smartMAC™

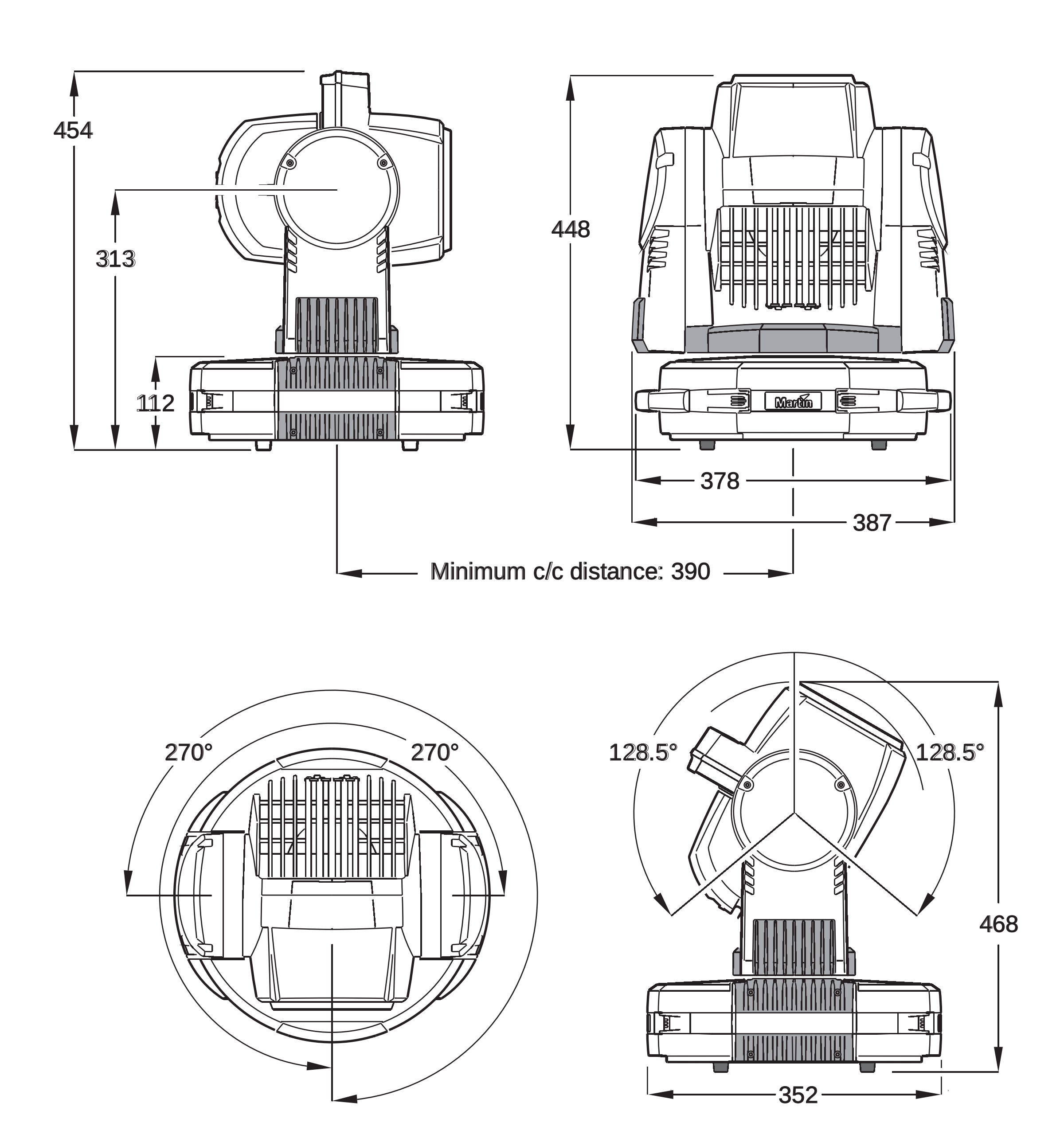
manuel d'utilisation





Dimensions

Toutes les dimensions sont en millimètres



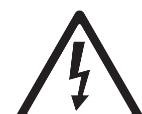
P/N 35030208, Rev. E

Précautions d'emploi



ATTENTION
Lisez les précautions listées dans cette section avant d'installer, mettre sous tension, utiliser ou réparer le produit.

Les symboles ci-dessous vous permettront d'identifier rapidement les risques potentiels listés sur le produit et dans ce manuel:

						
DANGER! Risque important. Risque de blessure sévère voire mortelle.	**DANGER!** Attention aux électrocutions. Risque de blessure sévère voire mortelle par électrisation.	**Attention!** Risque d'incendie.	**Attention!** Risque de brûlure. Surface chaude, ne pas toucher.	**Attention!** Risque pour les yeux. Portez des lunettes de sécurité.	**Attention!** Risque de blessure à la main. Portez des gants de sécurité.	**Attention!** Reportez-vous au manuel avant d'installer, allumer ou réparer le produit.

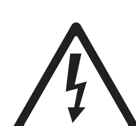


Ce produit est réservé à un usage professionnel. Il n'est pas destiné à un usage domestique.

Ce produit présente des risques importants de blessures sévères voire mortelles par brûlure ou incendie, électrisation, explosion de lampe et chute de hauteur.



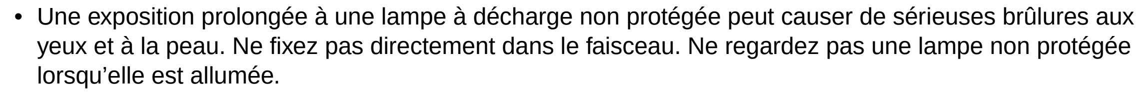
Lisez ce manuel avant d'installer, mettre sous tension, ou réparer le produit et suivez les mises en garde listées sur l'appareil lui-même et dans ce manuel. Pour toute question sur l'utilisation de ce produit en toute sécurité, contactez votre revendeur Martin habituel ou appelez la Hotline Martin 24/7 au +45 70 200 201.



PROTECTION CONTRE LES RISQUES D'ÉLECTRISATION

- Déconnectez le projecteur du secteur avant de retirer ou d'installer un capot ou un accessoire - y compris la lampe et les fusibles - lorsque le projecteur n'est pas utilisé.
- Reliez toujours le projecteur à la terre.
- N'utilisez qu'une source d'alimentation compatible avec les normes locales en vigueur et protégée contre les surcharges et les défauts différentiels.
- Connectez ce projecteur avec le câble fourni ou avec un câble 3 conducteurs 1,0 mm² (18 AWG) minimum homologué pour 8 Ampères minimum, à gainage robuste. Utilisez du câble de type ST, STW, SEO, SEOW ou STO.
- Avant d'utiliser le projecteur, vérifiez que la distribution électrique et les câbles sont en parfait état et qu'ils supportent les courants consommés par tous les appareils.
- N'utilisez pas le projecteur si le câble ou sa fiche sont endommagés, défectueux ou mouillés, ou bien s'ils montrent des signes évidents de surchauffe.
- N'exposez pas le projecteur à la pluie ou à l'humidité.
- Référez tout entretien non décrit ici à un service technique qualifié.





UTILISATION DE LA LAMPE



- Une exposition prolongée à une lampe à décharge non protégée peut causer de sérieuses brûlures aux yeux et à la peau. Ne fixez pas directement dans le faisceau. Ne regardez pas une lampe non protégée lorsqu'elle est allumée.
- N'utilisez pas le produit s'il manque des capots, des lentilles ou des protections.
- Une lampe à décharge chaude peut exploser à tout moment car le gaz qu'elle contient est sous pression. Laissez le projecteur refroidir au moins 30 minutes et protégez vos yeux avec des lunettes de sécurité et des gants avant de manipuler la lampe ou d'effectuer la maintenance de l'appareil.
- Changez la lampe immédiatement si elle est visiblement déformée, endommagée ou défectueuse.
- Surveillez l'usure de la lampe et son intensité. Remplacez-la dès qu'elle atteint la limite de vie spécifiée par le fabricant ou dans ce manuel.
- N'installez que des lampes de type approuvé.
- Si l'enveloppe de quartz d'une lampe à décharge est cassé, elle libère une petite quantité de mercure ainsi que d'autres gaz toxiques. Si elle explose dans une zone confinée, évacuez cette zone et ventilez-la complètement. Portez des gants nitriles pour manipuler les débris. Traitez les débris et les lampes usagées comme des déchets dangereux et confiez-les à une spécialiste.

PROTECTION CONTRE LES RISQUES DE BRÛLURE ET D'INCENDIE





- N'utilisez pas le projecteur si la température ambiante (Ta) dépasse 40° C (104° F).
- L'extérieur du projecteur peut devenir très chaud - jusqu'à 120° C (248° F) – pendant l'utilisation. Evitez tout contact avec les personnnes et les matériaux. Laissez le projecteur refroidir 30 minutes au moins avant de le manipuler ou d'ouvrir la trappe.
- Portez des gants anti chaleur pour ouvrir la trappe et remplacer des effets.
- Maintenez tous les matériaux combustibles (ex : papier, bois, textiles ...) au moins à 100 mm (4 ins.) du projecteur.
- Gardez les matériaux inflammables très éloignés du projecteur.
- Assurez-vous que l'air circule librement autour de l'appareil.
- N'éclairez pas de surfaces situées à moins de 250 mm (10 ins.) du projecteur.
- Laissez un espace d'au moins 0.1 m (4 in.) autour des ventilations et des aérations.
- N'essayez pas de contourner l'action des protections thermostatiques et des fusibles. Remplacez toujours un fusible défectueux par un fusible de même type et valeur.
- Ne collez aucun filtre, masque ou autre matériau devant les lentilles ou tout autre composant optique.
- Ne modifiez pas l'appareil et n'installez aucune pièce qui ne provienne de Martin.
- N'installez que des pièces détachées d'origine Martin.

PROTECTION CONTRE LES RISQUES DE CHUTE DE HAUTEUR





- Utilisez une accroche secondaire telle qu'une élingue de sécurité approuvée pour le poids du projecteur. Suivez les instructions données dans ce manuel.
- Utilisez deux crochets correctement espacés pour accrocher le projecteur à une structure. N'utilisez jamais un seul crochet.
- Si vous utilisez le système d'accroche rapide du produit, vérifiez qu'il est correctement fixé à l'appareil sur les 8 points. Lors de l'installation de l'appareil dans le support, vérifiez que toutes les baïonnettes sont engagées correctement puis serrez immédiatement les deux vis du support.
- Lors de l'accroche de la machine, assurez-vous que la structure et le matériel d'accroche supportent au moins 10 fois le poids de tous les appareils installés.
- Vérifiez que tous les capots et les systèmes d'accroche sont correctement fixés.
- Laissez suffisamment d'espace autour de la tête pour permettre un mouvement libre de celle-ci et éviter toute collision avec un objet ou un autre appareil.
- Interdisez l'accès sous la zone de travail et travaillez sur une plateforme stable lors de l'installation, de l'entretien ou du déplacement de l'appareil.

Table des matière

Notes

Introduction

Merci d’avoir choisi le smartMAC™, un projecteur intelligent de Martin™. Cette lyre asservie à effet dispose des caractéristiques suivantes :

- Lampe à décharge 150 Watts
- Roue de gobos tournants motorisée avec 6 gobos interchangeables plus blanc, indexation, rotation continue et défilement des images, mode shake oscillant
- Roue de couleur motorisée avec 8 filtres de couleur interchangeables plus blanc
- Shutter mécanique avec contrôle de l’intensité, strobe 2 à 9 Hz, effets de pulsation et fondus
- Effets automatiques musicaux
- Mise au net asservie, de 2 m (6.5 ft.) à l’infini
- 600° de pan et 257° de tilt
- Contrôle en DMX
- Panneau de contrôle embarqué avec afficheur à LEDs
- Mode autonome avec 100 scènes programmables
- Mode autonome synchronisé (maître/esclave)
- 10 effets pan/tilt et 10 macros, librement combinables, sélectionnés via le panneau de contrôle ou le signal DMX.
- Chasers à démarrage décalé
- Capture du DMX pour la programmation du mode autonome
- Contrôle haute résolution (16 bits) de la rotation des gobos, du pan et du tilt
- Refroidissement silencieux par convection
- Accès aux effets par trappe pour le changement rapide et aisé des gobos et filtres de couleur

Pour les dernières mises à jour du logiciel système, la documentation et toute autre information sur ce produit et le reste de la gamme Martin, consultez le site http://www.martin.com

Commentaires et suggestions sur ce document peuvent être envoyés par e-mail à service@martin.dk ou par courrier postal à :

Service Department
Martin Professional A/S
Olof Palmes Allé 18
DK-8200 Aarhus N
Denmark



DANGER! Lisez la section “Précautions d’emploi” en page 3 avant d’installer, allumer ou réparer le smartMAC.

Déballage

Le smartMAC est livré soit en carton soit dans un flight case double tous deux conçus pour le protéger au mieux durant le transport. Les accessoires ci-dessous sont livrés avec le produit :

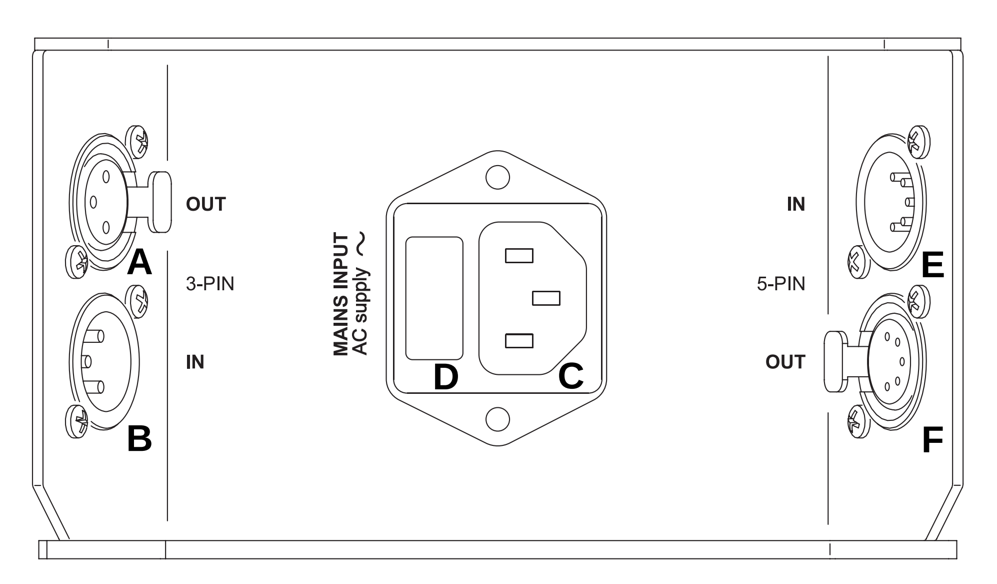
- Deux fixations pour crochets
- Platine de montage à fixation rapide
- Ce manuel d’utilisation

Première mise en route

Avant de mettre le projecteur sous tension pour la première fois :

- Lisez attentivement la section “Précautions d’emploi” en page 3.
- Vérifiez que le secteur correspond aux valeurs listées sur l’étiquette de série et dans la section “Réglage de la carte d’alimentation” en page 9.
- Si vous alimentez le projecteur par une fiche murale, installez une fiche de courant sur le câble d’alimentation tel que décrit dans “Câble d’alimentation” en page 10.

Panneau de connectique

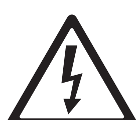


A - Recopie DMX (XLR 3 broches)
B - Entrée DMX (XLR 3 broches)
C - Connecteur secteur
D - Porte fusibles
E - Entrée DMX (XLR 5 broches)
F - Recopie DMX (XLR 5 broches)

Figure 1: Vue d’ensemble du panneau de connectique

Alimentation





ATTENTION! Lisez “Précautions d’emploi” en page 3 avant de connecter le smartMAC au secteur.

Pour vous protéger des risques d’électrisation, le smartMAC doit être relié à la terre électrique. Le circuit d’alimentation doit être protégé par un fusible ou un disjoncteur magnéto-thermique et équipé d’un dispositif de coupure différentiel.

IMPORTANT! N’utilisez pas un gradateur externe pour alimenter le smartMAC, vous pourriez endommager le projecteur et ce cas n’est pas couvert par la garantie du produit.

Fusible primaire





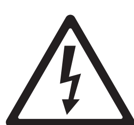
ATTENTION ! Remplacez le fusible par un fusible de type et valeurs strictement identiques.

Le smartMAC est protégé par un fusible de 4 A temporisé situé dans le porte fusibles du panneau de connectique. Voyez la section “Changement du fusible” en page 34 pour plus de détails sur le changement du fusible.

Réglage de la carte d’alimentation

Le smartMAC est équipé d’un alimentation à configuration manuelle compatible avec des tensions secteurs de 100 à 120 V et 200 à 240 V AC sous 50 ou 60 Hz.





Important! Vérifiez que l’alimentation est réglée aux valeurs du secteur avant la mise sous tension.

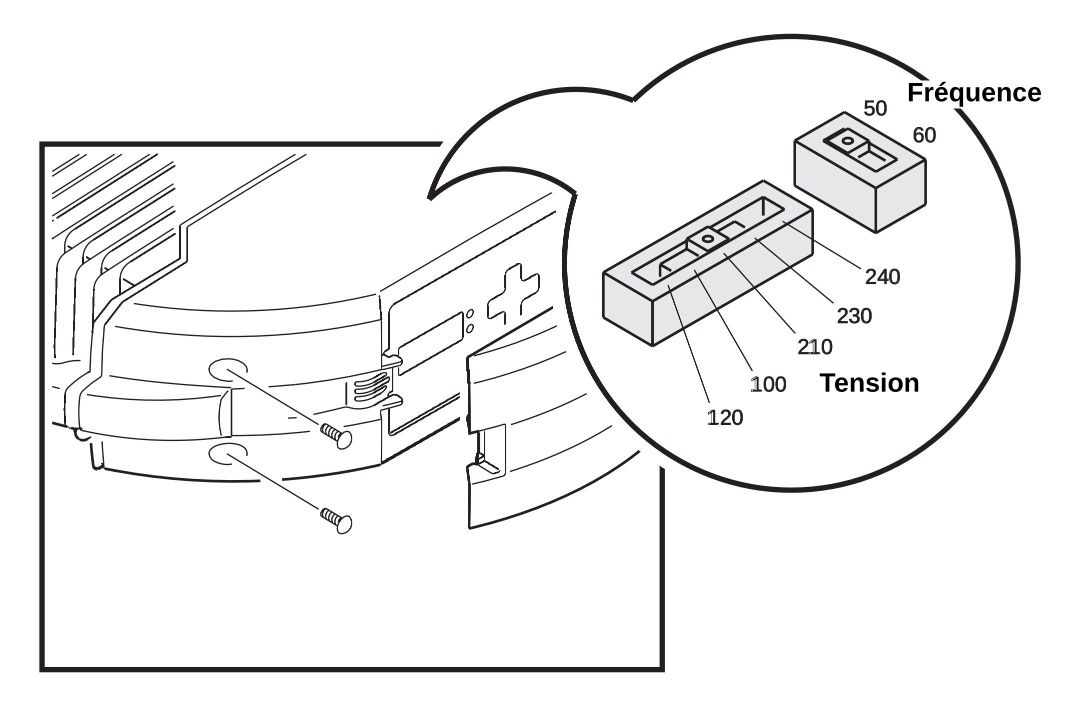


Figure 2: Réglage de tension et de fréquence

D’usine, le smartMAC est configuré pour une utilisation en 230 V, 50 Hz. Si votre secteur est différent, vous devez changer les réglages de la carte d’alimentation en déplaçant les sélecteurs placés dans l’appareil.

Pour changer la tension et la fréquence :

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 30 minutes.
2. Voir Figure 2. Dévissez les 4 vis Phillips du capot latéral côté afficheur, de part et d’autre de l’afficheur et dégagez le couvercle de l’appareil.
3. Situez les sélecteurs sur la carte derrière l’afficheur.
4. Déplacez le sélecteur de tension sur le réglage le plus proche de la tension constatée. Si cette tension est entre deux réglages, choisissez le réglage le plus haut. Par exemple, si le secteur est en 110 V, réglez le sélecteur sur 120 V. Si votre secteur est en 220 V, réglez le sélecteur en 230 V.
5. Déplacez l’interrupteur de fréquence sur la valeur de la fréquence secteur : 50 ou 60 Hz.
6. Réinstallez le couvercle après la mise sous tension.

Câble d’alimentation

Le smartMAC doit être connecté au secteur avec le câble fourni ou un câble 3x1,0 mm² (18 AWG) homologué pour 8 A, de type SJT ou supérieur, et équipé d’une fiche IEC femelle.

Fiche secteur

Vous aurez probablement à installer sur le câble une fiche de courant homologuée répondant aux normes en vigueur. Celle-ci doit avoir une broche de terre et doit supporter le courant appelé par le projecteur. Suivez les instructions du fabricant de la fiche et raccordez les fils aux broches. Le Tableau 1 donne les principaux repères d’indentification. En cas de doute ou si les broches sont mal identifiées, consultez un électricien qualifié.

Couleur de fil	**Broche**	**Symbole**	**Vis (US)**
marron	phase	L	jaune ou cuivre
bleu	neutre	N	argent
jaune/vert	terre	⏚	vert

Tableau 1: Broches des fiches de courant

Mise sous tension

Important! ***N’alimentez pas le projecteur depuis un gradateur, cela causerait des dommages qui ne sont pas couverts par la garantie du produit.***

Vérifiez que les câbles ne sont pas endommagés et qu’ils correspondent aux besoins en courant de tous les appareils qui leur sont connectés.

Branchez le câble du projecteur dans son embase IEC et à une source de courant alternatif avec prise de terre.

La lampe



DANGER! Installer une lampe non spécifiée dans ce manuel provoque des risques potentiels sérieux pouvant endommager le projecteur. Remplacez la lampe immédiatement si elle est déformée ou visuellement défectueuse.

A propos de la lampe

Le smartMAC est conçu pour utiliser une lampe à décharge Philips MSD 150/2. Il est fourni avec sa lampe installée. La lampe Philips CDM-SA/T 150W/942 est également homologuée pour l'utilisation avec le smartMAC. Ces lampes répondent aux spécifications ci-dessous :

Lampe	Durée de vie moyenne	Temp. de couleur	CRI	Flux lumineux	Rendmt.
Philips MSD 150/2	3000 h	8500 K	70	10 500 lm	70 lm/w
Philips CDM SA/T 150	9000 h	4200K	95	14 000 lm	88 lm/w

Tableau 2: Lampes homologuées

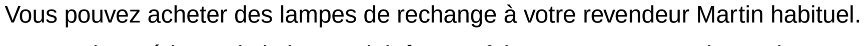
La lampe Philips MSD 150/2 a une température de couleur de 8500 K, un indice de rendu des couleurs d'environ 70 et une durée de vie moyenne de 3000 heures à pleine intensité.

Pour réduire le risque d'explosion ou de casse de lampe, remplacez la lampe lorsqu'elle atteint les limites de sa durée de vie moyenne. L'usure de la lampe est enregistrée par le micrologiciel du projecteur (voir "Informations affichées" en page 19).

Changement de lampe



ATTENTION ! Portez des lunettes de sécurité et des gants lorsque vous manipulez les lampes à décharge.



Vous pouvez acheter des lampes de rechange à votre revendeur Martin habituel.



L'ampoule extérieure de la lampe doit être parfaitement propre. Ne la touchez pas avec vos doigts. Nettoyez la lampe avec une lingette imbibée d'alcool et séchez-la avec un chiffon propre et sans peluche avant de l'installer, notamment si vous l'avez accidentellement touchée.

Pour remplacer la lampe :

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 30 minutes.

2. La douille de la lampe est fixée sur le capot d'accès à la lampe. Voir Figure 2. Retirez les 2 vis Torx **A** et **B** du capot de lampe et dégagez-le soigneusement jusqu'à ce que la lampe soit accessible. Evitez de torsader le faisceau.
3. Attrapez la lampe par sa base et retirez-la de la douille.
4. Attrapez la lampe neuve par sa base, alignez-la avec la douille et poussez-la fermement et à fond dans la douille.
5. Replacez le capot en position en glissant la nouvelle lampe dans le projecteur. Remontez les vis pour sécuriser le capot avant de remettre sous tension.
6. Après l'installation de la nouvelle lampe, initialisez le compteur d'usure (voir "Gestion de la lampe" en page 19). Il vous faudra peut-être aussi régler la lampe comme décrit dans la section suivante.

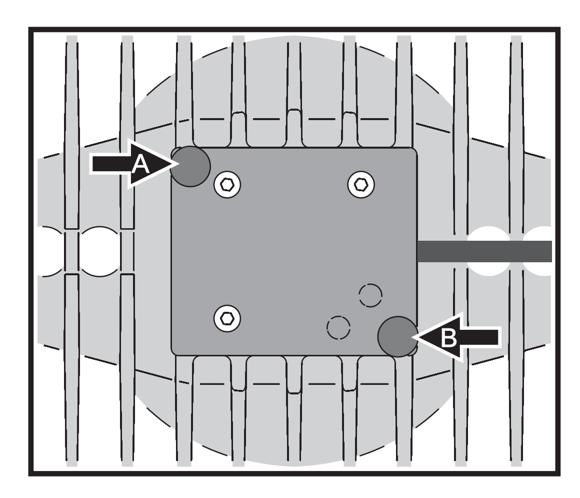


Figure 2: Accès à la lampe, vis de fixation

Réglage de la lampe





ATTENTION! Réglez la lampe lorsque le projecteur est froid. Celui-ci peut devenir très chaud pendant le réglage : portez des gants de sécurité anti chaleur.

Outre l'aspect indésirable sur le plan esthétique, un point chaud concentre la chaleur sur une zone limitée des optiques et peut ainsi les endommager, sans couverture de garantie.

Après avoir installé une nouvelle lampe, vous aurez peut-être à la régler pour obtenir un faisceau totalement uniforme. Pour régler la lampe :

1. Si le projecteur a été utilisé, laissez-le refroidir au moins 30 minutes.
2. Allumez le projecteur, laissez-le s'initialiser puis amorcez la lampe et ouvrez le shutter.
3. Braquez le projecteur vers une surface uniforme et assurez-vous qu'aucune commande DMX n'est plus émise.
4. Voir Figure 3. Agissez sur les vis Allen de 3 mm Allen **C**, **D** et **E** pour uniformiser le faisceau.

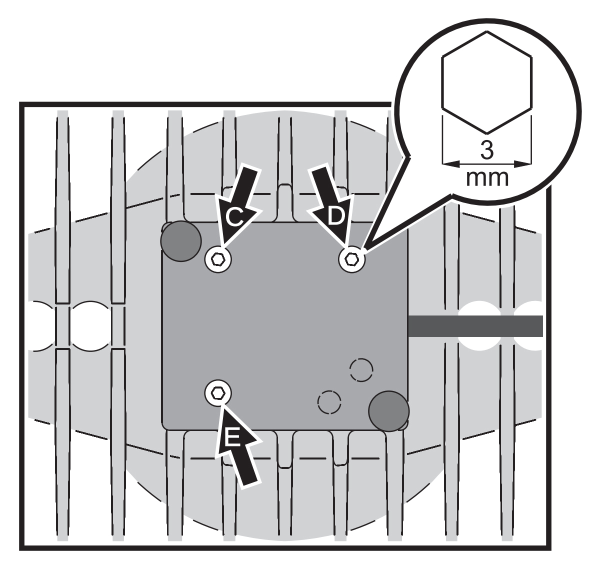


Figure 3: Vis de réglage de lampe

Télécommande

Une ligne de télécommande est nécessaire pour contrôler le smartMAC en DMX ou pour synchroniser plusieurs machines en mode autonome.

Important! ***Ne connectez jamais plus d'une entrée et d'une recopie simultanément.***

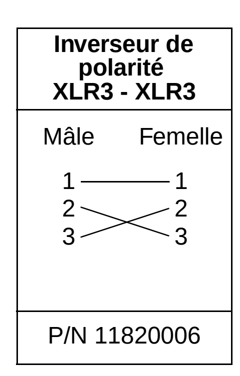
Le smartMAC dispose d'embases XLR 3 et 5 broches pour l'entrée et la recopie du DMX. Le brochage de toutes les embases est le même : 1 - blindage, 2 - point froid (-), 3 - point chaud (+).

Les broches 4 et 5 de l'XLR 5 broches sont cablées pour des fonctionnalités supplémentaires prévues par la norme DMX 512-A. Le brochage est : 4 - point froid 2 (-) et 5 - point chaud 2 (+).

Les embases sont câblées en parallèle : toutes les entrées sont interconnectées avec les recopies. *Pour éviter d'endommager le projecteur, n'utilisez pas plus d'une entrée et d'une recopie simultanément*.

Conseils pour une liaison DMX fiable

- Utilisez du câble à paires torsadées blindées conçu pour les applications RS-485. Le câble microphone standard ne peut pas transmettre correctement le signal sur de grandes longueurs. Le câble de section 0,22 mm² (24 AWG) peut transmettre le signal jusqu'à 300 m. Une section plus importante ou un amplificateur (booster) sont requis pour des distance supérieures.
- N'utilisez jamais les deux embases de sortie pour diviser la ligne. Utilisez uniquement un distributeur (ou splitter) comme le Splitter/Amplificateur RS 485 Opto-isolé 4 canaux de Martin.
- Ne surchargez pas la ligne. Vous ne pouvez connecter que 32 appareils au maximum sur une sortie de console ou de splitter.
- Terminez la ligne par un bouchon de terminaison dans l'embase de sortie du dernier appareil. Un bouchon est simplement une fiche XLR mâle dans laquelle une résistance de 120 Ohms, 0,25 Watts, est soudée entre les broches 2 et 3. Il absorbe le signal en fin de ligne pour que celui-ci ne cause pas d'interférence. Si vous utilisez un splitter, terminez chaque ligne de sortie.
- Les projecteurs Martin conçus avant 1997 utilisent une polarité inversée (broche 2 - point chaud (+) et broche 3 - point froid (-)). La polarité des embases est indiquée sur les panneaux de connectique. *Utilisez un inverseur de polarité entre le smartMAC et ces appareils si vous devez connecter des appareils Martin à polarité inversée.*



Bouchon mâle de terminaison

XLR Mâle

1
2
3
120 Ohm

P/N 91613017

Connexion de la télécommande

1. Connectez un câble DMX de la sortie du contrôleur à l'entrée 3 ou 5 points mâle du smartMAC.
2. Selon le type de câble utilisé, reliez une des deux embases de sortie à l'entrée du projecteur le plus proche et continuez à câbler ainsi en cascade tous les appareils.
3. Insérez un bouchon de terminaison mâle 120 Ohms XLR dans la sortie 3 ou 5 points du dernier projecteur de la ligne.

Installation

Le smartMAC peut être placé sur une surface horizontale comme une scène, monté sur une platine à fixation rapide ou accroché à un pont dans n'importe quelle orientation. Les points de fixation de loquets 1/4 de tour permettent de fixer des crochets parallèlement ou perpendiculairement à l'avant de l'appareil.



ATTENTION ! Sécurisez l'accroche avec une élingue de sécurité sur l'encoche marquée"SAFETY WIRE" sur la base. N'utilisez pas les poignées comme accroche secondaire.

Vérifiez que les surfaces à éclairer sont au moins à 250 mm (10 ins.) du projecteur, que tous les matériaux combustibles (bois, papier, tissus etc.) sont au moins à 100 mm (4 ins.) de la tête de la lyre, que l'air circule librement autour du projecteur et qu'aucun matériau inflammable n'est à proximité de la machine.

Assurez-vous qu'il est impossible pour la tête de rentrer en collision avec un projecteur ou un objet situé aux alentours.

Utilisation de la platine à fixation rapide

Le smartMAC est fourni avec une platine à montage rapide qui peut être vissée sur une surface dans n'importe quelle orientation. Grâce à cette platine, le projecteur peut être monté et sécurisé ou démonté en quelques secondes.

Notez que le trou central et la découpe située sur le côté, près de la vis de verrouillage, peut si nécessaire servir à passer le câble d'alimentation, la télécommande et l'élingue de sécurité jusqu'au projecteur.



ATTENTION ! Assurez-vous que la platine une fois fixée à la surface supporte au moins 10 fois le poids du smartMAC.

Fixez une élingue de sécurité homologuée au point repéré "SAFETY WIRE" sur le socle de l'appareil et à un point d'attache dédié de la surface de fixation comme une vis-oeil par exemple. N'utilisez pas la platine rapide comme point de sécurisation car le projecteur ne serait pas sécurisé si la platine ou ses points de fixation lâchent.

Lors du montage du smartMAC dans la platine, tournez le projecteur complètement dans le sens horaire et assurez-vous que les baïonettes s'engagent bien dans la base du projecteur. Serrez la vis de sécurité (B sur la Figure 4) et vérifiez une seconde fois la double fixation.

Pour installer le smartMAC sur une surface à l'aide de la platine rapide:

1. Vérifiez que la surface ou la structure utilisée supporte au moins 10 fois le poids de tous les appareils installés et de leurs accessoires.
2. Consultez la Figure 4. Fixez la platine à la surface en utilisant les 8 perçages de 5.5 mm repérés **A**. Assurez-vous que la fixation de la platine supporte au moins 10 fois le poids du smartMAC.
3. Installez un point de fixation pour l'élingue de sécurité (une vis-oeil par exemple) dans la surface de montage. Assurez-vous que ce point de sécurisation supporte au moins 10 fois le poids du smartMAC
4. Fixez une des extrémités de l'élingue de sécurité à ce point dédié. L'élingue peut être passée dans le trou **C** au centre de la platine si nécessaire.

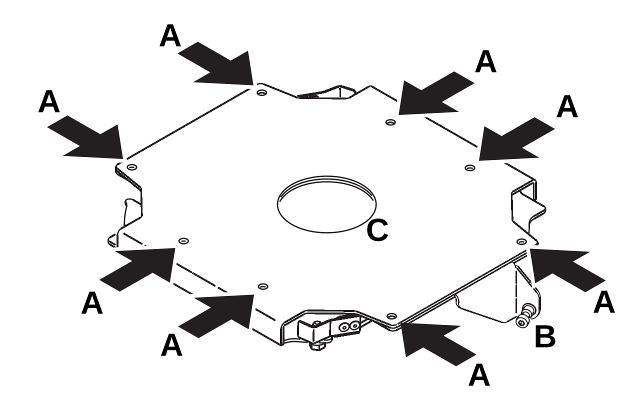


Figure 4: Points de fixation de la platine rapide

5. Consultez la Figure 5. Alignez le projecteur avec la platine de façon à ce que le bord du rabat **A** glisse dans le compartiment de connectique **B** du socle de l'appareil. Tournez la base dans le sens horaire pour engager complètement les baïonnettes dans le socle.

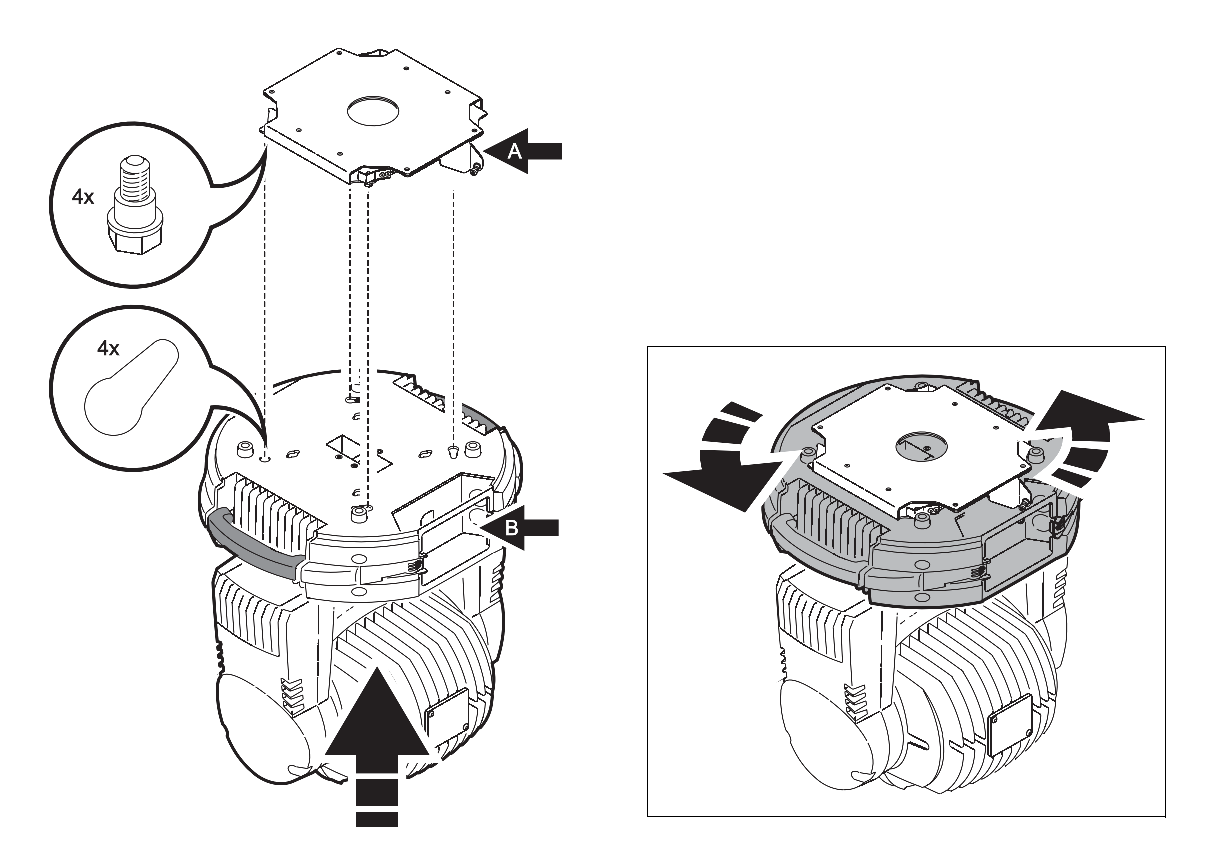


Figure 5: Montage de la platine à baïonnettes sur le socle

6. Consultez la Figure 6. Serrez la vis de verrouillage du rabat **A** de la platine pour sécuriser le projecteur .
7. Vérifiez que le projecteur est fixé correctement et sûrement et que les câbles sont correctement acheminés loin de la trajectoire de la tête.

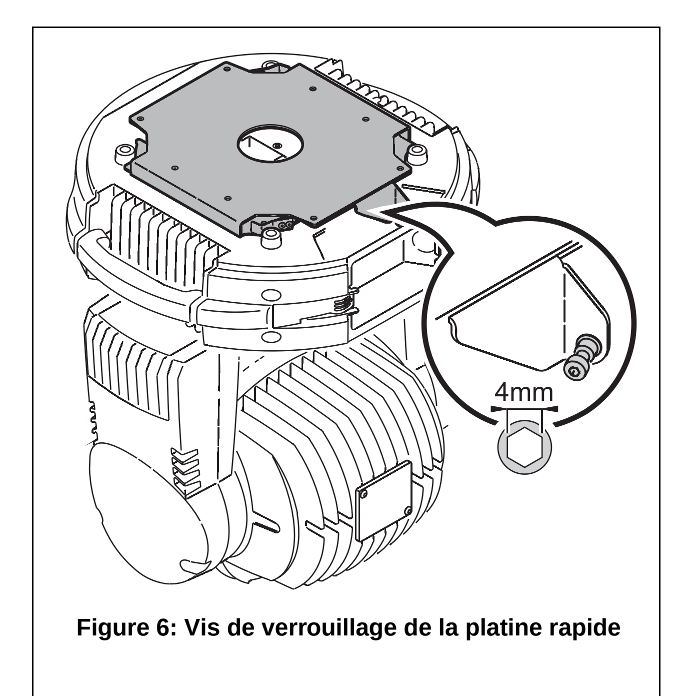


Figure 6: Vis de verrouillage de la platine rapide

8. Consultez la Figure 7. La platine une fois installée ajoute 7 mm (0.3 in.) à la hauteur totale de l’appareil.

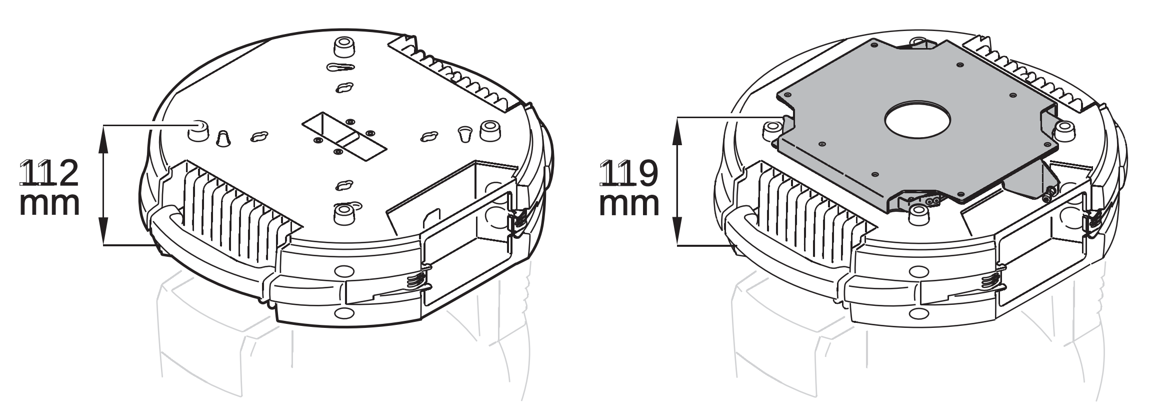


Figure 7: Dimensions de la platine

Montage du projecteur sur un pont

Le smartMAC peut être accroché à un pont ou à une structure similaire dans n’importe quelle orientation. Des embases pour crochets peuvent être attachées au socle avec des loquets 1/4 de tour.



ATTENTION ! Utilisez toujours 2 crochets pour accrocher le projecteur. Verrouillez chaque loquet en le tournant à fond dans le sens horaire.

Pour accrocher le smartMAC à un pont :

1. Vérifiez que la structure peut supporter au moins 10 fois le poids de tous les appareils installés et de leurs accessoires.
2. Procurez-vous deux crochets et vérifiez qu’ils sont en parfait état et qu’ils supportent au moins 10 fois le poids de l’appareil. Vissez chaque crochet sur une embase avec un boulon M12 de grade 8.8 minimum à écrou de sécurité.
3. Consultez la Figure 8. Alignez chaque embase avec les points de fixation dans le socle. Insérez les loquets à fond dans leur réceptacle et tournez-les fermement d’un 1/4 de tour dans le sens horaire.

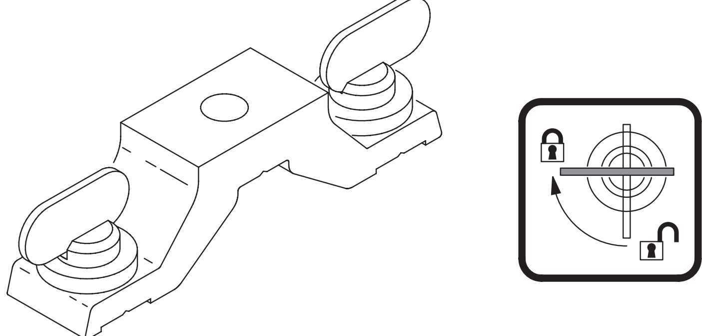


Figure 8: Embase Omega et loquets 1/4 de tour

4. Interdisez l’accès sous la zone de travail. En travaillant depuis une plateforme stable, accrochez le projecteur sur la structure, la flèche du socle vers la zone à éclairer. Serrez les crochets.
5. Sécurisez l’accroche du projecteur contre une rupture des crochets ou des fixations des embases avec une élingue de sécurité qui supporte au moins 10 fois le poids de l’appareil. Fixez-la au point repéré “SAFETY WIRE” dans la base de la machine. Ce point est prévu pour un mousqueton. N’utilisez pas les poignées comme point de fixation.
6. Vous pouvez espacer les smartMAC de 390 mm (15.4 ins.) au minimum. Vérifiez que la tête ne peut pas heurter les objets proches (projecteurs, accessoires).

Configuration



ATTENTION ! Lisez la section “Précautions d’emploi” en page 3 avant d’installer, de mettre sous tension, d’utiliser le smartMAC ou d’en faire la maintenance .

Panneau de contrôle et menus

L’adresse DMX et tous les messages d’état sont affichés sur le panneau de contrôle à l’allumage du smartMAC.

Vous pouvez adresser le smartMAC, configurer ses réglages de personnalité, consulter les heures d’utilisation et exécuter des routines d’entretien depuis le panneau de contrôle.

Voir “Menu du panneau de contrôle” en page 43 pour la liste complète des menus et commandes disponibles.

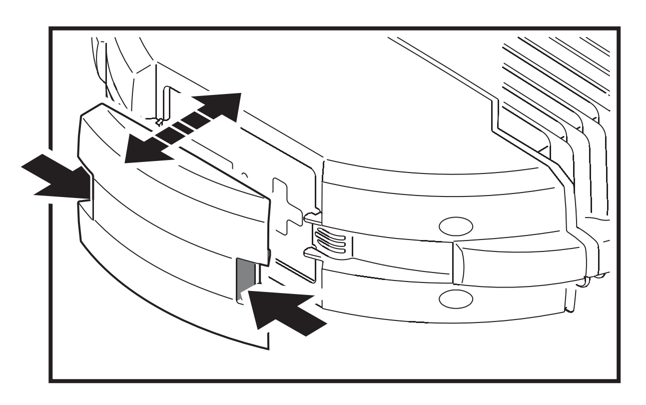


Figure 9: Accès au panneau de contrôle

Voir Figure 9. Pour accéder au panneau de contrôle, comprimez les onglets du couvercle du panneau de contrôle vers l’intérieur et dégagez le capot du projecteur.

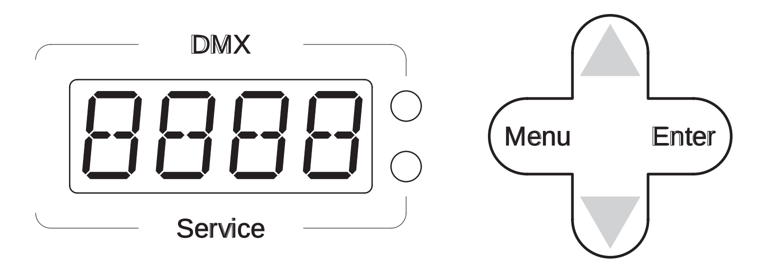


Figure 10: Vue d’ensemble du panneau de contrôle

Voir Figure 10. Pour entrer dans le menu, appuyez sur [Menu]. Appuyez sur [Up] et [Down] pour naviguer. Pour choisir une fonction ou un sous menu, appuyez sur [Enter]. Pour sortir d’une option ou d’un sous-menu, appuyez sur [Menu].

Note: Vous devez maintenir [Enter] enfoncé pendant quelques secondes pour entrer dans le menu d’utilitaires (UTIL).

Mode autonome, maître/esclave ou mode DMX

Le contrôle en DMX ou les modes autonomes et maître/esclave sont activés comme suit :

- Pour passer le smartMAC en mode autonome, appuyez sur [Haut] ou [Bas] jusqu’à afficher SA puis choisissez RUN et enfin ENA.
- Pour passer le smartMAC en mode autonome synchronisé, dans lequel un projecteur maître envoie des signaux de synchronisation à des projecteurs esclaves, choisissez SA→SAE puis MAS pour le maître, SLA pour les projecteurs esclaves, ou SIN pour revenir au mode normal.
- Pour désactiver le mode autonome et ramener le smartMAC au mode DMX habituel, sélectionnez SA→RUN→DIS.

Le smartMAC est fourni préconfiguré en mode DMX.

Adresse DMX et protocole

L'adresse DMX, connue aussi sous l'appellation canal de base, est le premier canal utilisé pour recevoir des instructions du contrôleur. Pour un contrôle indépendant de chaque machine, chacune doit avoir ses propres canaux de contrôle. Deux smartMAC peuvent avoir la même adresse pour obtenir un comportement strictement identique. Ceci peut être utile pour diagnostiquer une panne ou dans le cas d'une implantation symétrique, combiné aux options d'inversions de Pan et de Tilt.

Selon le mode DMX choisi, le smartMAC requiert 12 ou 15 canaux. Le mode 8 bits basique requiert 12 canaux et fournit un contrôle basse résolution (8 bits) de toutes les fonctions. Le mode 16 bits requiert 15 canaux et ajoute au mode basique un contrôle haute résolution du pan, du tilr et de la rotation des gobos.

L'adresse DMX est limitée à l'intervalle 1-501 en mode basique et 1-498 en mode étendu. Ceci permet d'éviter les adresses ne donnant pas assez de canaux de contrôle.

Réglage de l'adresse DMX et choix des modes 8 ou 16 bits

1. Appuyez sur [Menu] pour entrer dans le menu principal.
2. Appuyez sur [Haut] ou [Bas] jusqu'à l'affichage de ADDR. Appuyez sur [Enter]. Pour revenir directement au canal 1, appuyez simultanément sur [Enter] et [Haut]. Naviguez jusqu'à l'adresse désirée et appuyez sur [Enter].
3. Naviguez jusqu'à PSET dans le menu principal et appuyez sur [Enter]. Choisissez 8BT pour le mode standard ou 16BT pour le mode étendu. Appuyez sur [Enter]. Le mode étendu utilise 3 canaux de plus que le mode basique pour la haute résolution des canaux de pan, tilt et de rotation des gobos.

Optimisation des performances

Mouvements

Le smartMAC fournit plusieurs options d'optimisation des mouvements en fonction des besoins.

- Le menu d'inversion pan/tilt (PATI) permet l'inversion ou l'échange des canaux pan et tilt.
- Le menu de vitesse pan/tilt (PTSP) fournit 2 réglages : FAST et NORM. NORM convient à la plupart des applications et donne les mouvements les plus doux et le fonctionnement le plus silencieux. FAST privilégie la vitesse de déplacement.
- Le menu de vitesse des effets (EFSP) propose 3 réglages : PTSS, NORM et FAST. PTSS (pan/tilt speed slave) force les effets à suivre le réglage de vitesse pan/tilt donné dans le menu PTSP. C'est le réglage par défaut. Comme pour le pan et le tilt, NORM donne une meilleure fluidité et un meilleur silence. FAST permet des changements plus rapides.
- Les réglages de vitesse décrits ci-dessus sont annulés si le mode Silencieux est activé avec le menu PERS→MODE.
- Les systèmes de raccourcis (PERS› SCUT) déterminent si les roues de couleurs et gobos doivent prendre le chemin le plus court entre deux positions - quitte à passer par le blanc - ou toujours éviter le blanc lors des transferts.

Afficheur

Les options d'affichage (PERS› DINT) permettent le réglage d'intensité. Choisissez AUTO pour un réglage automatique ou bien un niveau compris entre 10 et 100.

Le réglage d'allumage de l'afficheur (PERS› DISP) détermine si l'afficheur reste en permanence allumé (ON), s'éteint 2 minutes après le dernier appui sur une touche (2 MN) ou 10 minutes après le dernier appui sur une touche (10MN).

Pour inverser l'affichage (haut / bas), appuyez sur [Haut] et [Bas] simultanément.

Initialisation via le DMX

L'option DMX reset (PERS› DRES) contrôle le comportement de la commande d'initialisation à distance. Lorsqu'elle est sur ON, la commande est activée. Lorsqu'elle est sur OFF, la commande est désactivée pour éviter toute initialisation accidentelle. Lorsqu'elle est réglée sur 5SEC, la commande doit être maintenue 5 secondes pour être validée. La combinaison spéciale de commandes DMX du canal 1 listées en page 37 permet d'exécuter une réinitialisation quand la commande est désactivée.

Mode réduction de bruit

Le mode de réduction de bruit (PERS→MODE) donne deux options d'optimisation du mouvement et du refroidissement pour limiter la pollution sonore :

- En mode NORM, les mouvements pan/tilt, les effets et la ventilation suivent les paramètres entrés dans les menus.
- En mode silencieux (SLNT), les mouvements pan/tilt et les effets sont ralentis.

Le mode SLNT désactive les réglages donnés aux mouvements pan/tilt et aux effets dans les autres menus.

Réglages personnalisés

Les mémoires de réglages (DFSE→CUS 1 - CUS3) permettent d'enregistrer et de rappeler rapidement les réglages les plus couramment utilisés. Les données mémorisées sont le mode DMX, les inversions de pan et tilt, les options de reset, les réglages de l'afficheur, les modes de raccourcis, le mode silencieux et la vitesse des effets.

Tous les réglages peuvent être ramenés aux défauts d'usine avec la commande DFSE→FACT→LOAD

Informations affichées

Compteurs horaires

INFO→TIME→HRS donne le nombre d'heures de mise sous tension. Ce compteur est disponible en deux versions : initialisable (RSET) et non initialisable (TOTL) qui donne une mesure de l'utilisation depuis la sortie d'usine. Pour remettre le compteur à zéro, affichez-le et appuyez sur [Haut] jusqu'à ce qu'il affiche 0.

Gestion de la lampe

Le smartMAC suit l'usure de la lampe:

- INFO→TIME→L HR fournit un compteur initialisable (RSET) ou total (TOTL) d'usure de la lampe.
- INFO→TIME→L HR→EXLL donne la durée de vie moyenne attendue de la lampe en heures. Cette valeur permet de déclencher le message d'avertissement de fin de de vie. Il est réglé à 3000 par défaut mais peut être changé avec le menu PERS→EXLL.
- INFO→TIME→L ST fournit un compteur initialisable (RSET) ou total (TOTL) d'amorçages de la lampe.

Pour remettre un compteur (RSET) à zéro, affichez-le et appuyez sur [Haut] jusqu'à ce qu'il affiche 0.

Un compteur total (TOTL) mesure une valeur depuis la sortie d'usine.

Avertissements de fin de vie de lampe

Si le message d'avertissement de fin de vie est activé en réglant le menu PERS→SLLW sur ON :

- 200 heures avant la fin de vie, la LED Service s'allume en jaune et LLW clignote sur l'afficheur.
- quand la lampe atteint l'usure programmée, la LED Service s'allume en rouge, LLW clignote sur l'écran et l'alimentation de la lampe est coupée.

La durée de vie programmée est de 3000 heures par défaut. Si vous installez une lampe de durée de vie différente, changez cette durée avec le menu PERS→EXLL.

L'avertissement de durée de vie est désactivé par défaut.

Mode “lampe explosée”

Si la lampe ne s'amorce pas ou s'éteint, le message LAEX apparait sur l'afficheur et le projecteur se verrouille en mode “Lampe Explosée” : pan et titlt sont bloqués et le projecteur ne répond plus au signal DMX. Pour sortir du mode LAEX, coupez l'alimentation du projecteur et ne l'utilisez plus tant que vous n'avez pas inspecté l'état de la lampe. Pan et tilt ainsi que le contrôle DMX sont rétablis lorsque l'alimentation est remise.

Température

INFO→TEMP fournit des informations de température pour la tête et le socle.

Version du micrologiciel

INFO→VER donne la version du logiciel système installé. Cette version est également affichée brièvement au démarrage.

DMX

Le menu DMX log (DMXL) affiche des informations importantes pour la détection de problèmes de télécommande.

RATE donne le taux de rafraîchissement du signal DMX en paquets par secondes. Les valeurs supérieures à 44 ou inférieures à 10 peuvent être la cause de comportements erratiques, surtout en mode suiveur.

QUAL donne une indication de la qualité du signal DMX sous la forme de pourcentage de paquets reçus corrects. Les valeurs très inférieures à 100 indiquent des effets de parasitage, de mauvaises connexions ou un problème émanant de la qualité de la ligne ou du contrôleur.

STCO donne l'entête du signal DMX. Les paquets dont le code est différent de 0 peuvent gêner les performances du projecteur.

Les autres options du menu DMXL donnent les valeurs DMX reçues pour chaque canal. Si le projecteur ne se comporte pas comme prévu, lire ces valeurs peut vous aider à déterminer la cause de la défaillance

Contrôle manuel

Le mode manuel (MAN) vous permet de réinitialiser le projecteur (RST) et de contrôler la position et le mouvement de chaque effet individuellement (les commandes sont listées en page 43, *'Menu de contrôle'*)

Contrôle manuel des macros

Tout comme les effets, le menu embarqué permet de composer une combinaison de 40 macros pan/tilt et de 40 macros d'effets avec les menus MAN→PTMA et MAN→EFMA. Choisir une macro démarre une séquence pré-programmée, ce qui permet la création d'effets lumineux sans contrôleur DMX.

Utilitaires d'entretien

Important! ***Maintenez [Enter] plusieurs secondes pour accéder au menu d'utilitaires UTIL.***

Séquences de test

TSEQ fournit un test général de tous les effets sans nécessité d'une console.

UTIL→PCBT fournit des routines de test pour les circuits imprimés réservées aux services techniques.

Boucles d'asservissement

Un système de correction de position suit en permanence la position pan/tilt et les effets. Si une erreur de position est détectée, l'effet est réinitialisé. Si le système ne peut corriger la position dans les 10 secondes, la boucle d'asservissement est désactivée.

Le système de correction automatique pan/tilt peut être temporairement désactivé avec le menu UTIL→FEBA. Le système de correction de position des effets peut être désactivé avec UTIL→EFFB. La désactivation de ces options n'est pas mémorisée et les asservissements sont réengagés à la remise sous tension.

Réglages mécaniques

Le menu de réglages mécaniques (UTIL→ADJ) donne une contrôle manuel dédié aux réglages mécaniques. Voir page 46.

Etalonnage

Le menu d'étalonnage (UTIL→CAL) fournit des routines logicielles de réglage des effets mécaniques concernant les butées de minimum et maximum. Cela permet notamment d'uniformiser finement l'alignement optique entre différentes machines. Gradateur et zoom sont définis par rapport à un point référence. Les autres effets sont calibrés par rapport à un projecteur choisi arbitrairement.

Tous les étalonnages peuvent être ramenés à leur valeur par défaut avec la commande de remise à zéro: choisissez UTIL→CAL→DFOF→SURE et validez avec [Enter]

Etalonnage des effets

1. Allumez le projecteur.
2. Pour calibrer la mise au net, commencez par démonter le capot inférieur de la tête. Choisissez UTIL→CAL→FOCU et appuyez sur [Enter]. Ramenez l'équipage de mise au net à sa position arrière maximale (c'est à dire au maximum vers la lampe) jusqu'à ce qu'il déclenche les deux interrupteurs de butée. Avancez légèrement l'équipage jusqu'à l'ouverture des interrupteurs de butée. Vous devez entendre un "clic" net. Appuyez sur [Enter] pour mémoriser le réglage. Remontez le capot inférieur.
3. L'étalonnage du Pan est plus utile si plusieurs machines sont alignées verticalement. Pour le calibrage, donnez à tous la même valeur de Pan. Choisissez une machine en référence. Sur les autres machines, choisissez UTIL→CAL→P OF puis [Enter]. Réglez les décalages de Pan pour aligner tous les faisceaux avec celui de référence. Appuyez sur [Enter] pour valider.
4. L'étalonnage du Tilt est plus utile si plusieurs machines sont alignées horizontalement. Pour le calibrage, réglez le pan de façon à ce que tous les faisceaux se recouvrent et donnez à tous la même valeur de Tilt. Choisissez une machine en référence. Sur les autres machines, choisissez UTIL→CAL→T OF puis [Enter]. Réglez les décalages de Tilt pour aligner tous les faisceaux avec celui de référence. Appuyez sur [Enter] pour valider.

Mise à jour du micrologiciel

La commande de téléchargement (UTIL→UPLD) prépare le projecteur pour une mise à jour du logiciel. Cette commande n'est pas systématiquement nécessaire car les systèmes de mise à jour déclenchent automatiquement la préparation.

Indicateurs à LEDs

Voyez Figure 10 en page 17. Les 2 LEDs situées à droite de l'afficheur donnent les indications suivantes :

LED DMX

La LED DMX s'allume quand le projecteur reçoit un signal DMX correct.

LED Service

La LED Service s'allume en rouge pour indiquer que l'appareil requiert une intervention de maintenance. En même temps, un message apparaît sur l'afficheur pour indiquer le type de maintenance à effectuer.

La LED Service clignote quand le projecteur est en mode maintenance usine.

Si le message d'avertissement de fin de vie est activé avec PERS→SLLW, la LED Service s'allume en jaune 200 heures avant la fin de vie théorique de la lampe et en rouge lorsque la lampe atteint la fin de vie programmée. La durée de vie est programmable avec le menu PERS→EXLL.

Effets

Cette section décrit les effets disponibles dans le smartMAC. Les détails du contrôle de ces effets en DMX ou par les modes autonomes sont exposés plus tard dans ce manuel.

Shutter

Le shutter fournit un effet de noir ou de plein feu sec ainsi que des effets stroboscopiques à vitesse réglable ou aléatoire, des effets de pulsation en ouverture ou en fermeture et une synchronisation sur la musique. Le shutter permet aussi de doser approximativement l'intensité de la lumière émise (gradation mécanique).

Roue de couleurs

Autour de la position “Ouvert blanc”, la roue propose 8 filres dichroïques aux positions ci-dessous :

1. Bleu
2. Vert
3. Orange
4. Jaune
5. Rose
6. Magenta
7. Congo
8. Rouge

La roue de couleur peut défiler de façon continue (pour donner des demi-couleurs), filtre par filtre (couleurs pleines uniquement) mais aussi être pilotée par le mode musical ou par le mode automatique (aléatoire).

Roue de gobos tournant

La roue de gobo fournit 6 images. Les images ci-dessous sont installées de série (Figure 11).

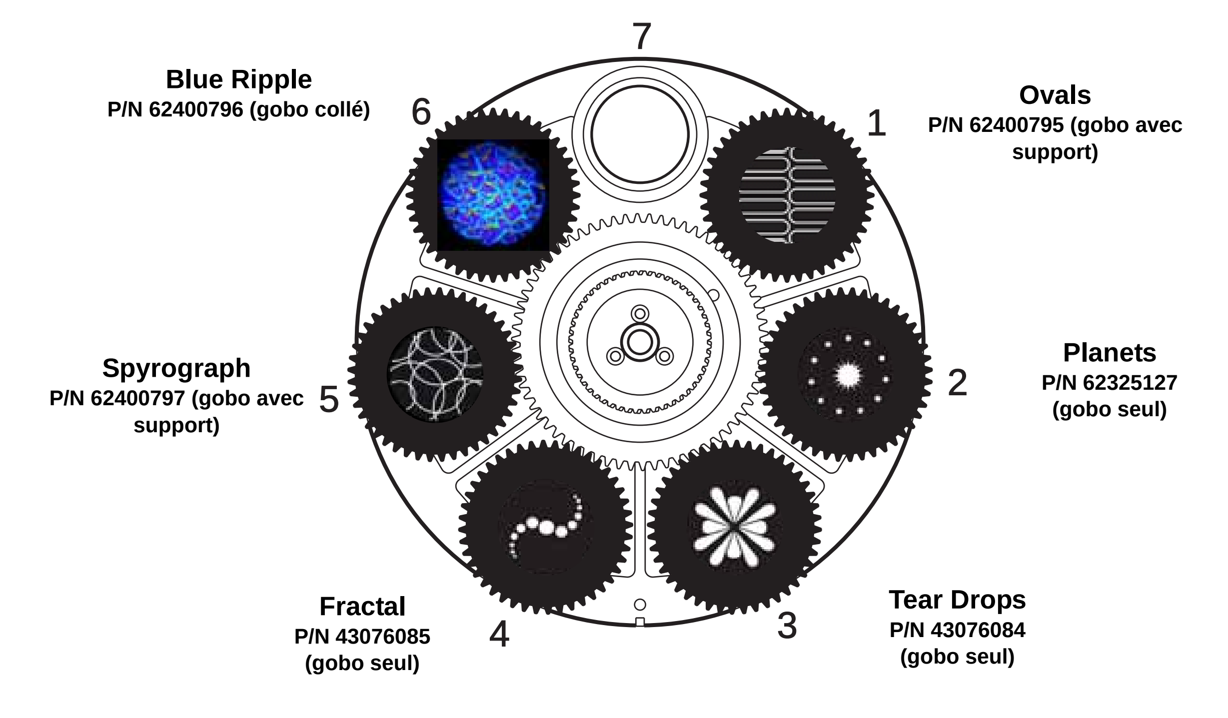


Figure 11: Roue de gobo vue depuis la lentille frontale

Chacun des 6 gobos peut être engagé dans le faisceau, orienté selon les besoins ou mis en rotation continue, mis en oscillation (mode shake) dans une orientation précise ou pendant sa rotation. La roue complète peut être mise en rotation continue ou pilotée par le mode musical.

Mise au net

Le net peut être fait de 2 m (6.5 ft.) à l'infini.

Pan et tilt

La tête du smartMAC peut être déplacée sur 600° de pan et 247° de tilt.

Macros

Les macros sont des séquences pré-programmées mémorisée dans le projecteur. Elle permettent de réduire le temps de programmation. Le smartMAC a 10 programmes de pan/tilt et 10 programmes d'effets. Chaque type de programme est sélectionnable indépendamment..

macros pan/tilt		Effects macros	
1.	Grand cercle, sens horaire	1.	Chenillard de shutters
2.	Vague de Pan, sens horaire	2.	Couleur simple
3.	Vague de Tilt, sens horaire	3.	Double couleurs
4.	Petit cercle, sens anti horaire	4.	Gobo simple
5.	Petite vague de Pan, sens anti horaire	5.	Effet indexation/rotation
6.	Petite vague de Tilt, sens anti horaire	6.	Vague de mise au net
7.	Grand mouvement lent, sens horaire	7.	Camera flash
8.	Grand mouvement lent, sens anti horaire	8.	Fondu
9.	Grand mouvement rapide, sens horaire	9.	Roues de gobos
10.	Grand mouvement rapide, sens anti horaire	10.	Défilement de couleur

Tableau 3. Liste des macros

Démarrage décalé des macros

Chaque macro peut être lancée :

- au début de sa séquence en choisissant **1.1**, **2.1**, **3.1**, etc.
- au quart de sa durée avec **1.2**, **2.2**, **3.2**, etc.
- à la moitié de sa durée avec **1.3**, **2.3**, **3.3**, etc.
- aux 3/4 de sa durée avec **1.4**, **2.4**, **3.4**, etc.

Vous pouvez ainsi utiliser la même macro sur plusieurs machines en décalant le point de départ pour donner l'impression que les programmes fonctionnent en chenillard.

Par exemple, avec 4 smartMAC accrochés côte à côte, activez la macro **1.1** sur le premier, la macro **1.2** sur le deuxième, la macro **1.3** sur le troisème et la macro **1.4**, sur le dernier. Lancez les macros simultanément sur les 4 machines : elles exécutent toutes la macro **1** mais décalée dans le temps.

Note : un chenillard de macro comme ci-dessus requiert que toutes les macros soient démarrées exactement au même moment. Cet effet est donc plutôt réservé au contrôle avec un pupitre DMX. Il peut également être programmé en mode autonome synchronisé.

Sensibilité du mode musical

Le smartMAC est équipé d'un capteur à contrôle de gain automatique. Aucun réglage n'est nécessaire.

Utilisation en DMX



ATTENTION! Lisez la section “Précautions d’emploi” en page 3 avant d‘installer, de mettre sous tension, d’utiliser ou de réparer le smartMAC.

Cette section décrit les fonctions accessibles avec le protocole DMX du smartMAC. Voyez “Protocole DMX” en page 37 pour le protocole DMX complet. Consultez la section “Effets” en page 22 pour une description complète des effets de la machine.

Contrôle en 8 ou 16 bits

Le smartMAC dispose de deux modes opératoires : 8 bits et 16 bits. Le mode 16 bits requiert 3 canaux de plus que le mode 8 bits et fournit les mêmes fonctions mais avec un contrôle en haute résolution du pan, du tilt et de la rotation des gobos. Vous pouvez changer le mode DMX avec le menu PSET.

Lorsque le mode 16 bits est disponible pour un canal, le réglage rapide est donné par les 8 premiers bits (ou MSB, octet de poids fort) et le réglage fin par les 8 derniers bits (ou LSB, octet de poids faible). En d’autre termes, le canal de réglage fin ajuste la valeur du canal de réglage rapide.

Initialisation du projecteur

Si un effet perd son indexation et ne peut pas atteindre la position programmée, vous pouvez réinitialiser le projecteur depuis la console en envoyant la commande “Reset” du canal 1.

Si l’option ’DMX reset’ est désactivée (PERS→DRES→OFF), la commande d’initialisation ne peut être exécutée que lorsque la couleur 8 est engagée (canal 3 à 128 ou entre 145 et 148) et que le gobo 6 est sélectionné (canal 4 entre 24 et 27 ou entre 52 et 55)

Si l’option PERS→DRES est réglée sur 5SEC, la commande d’initialisation doit être envoyée pendant 5 secondes au moins pour être prise en compte.

Shutter

Le shutter est contrôlé par le canal 1. Le mode gradation mécanique est contrôlé par le canal 2.

Roue de gobos tournant

Le canal 4 permet d’engager un des 6 gobos en mode indexé (orienté), tournant ou oscillant dans un des 2 modes précédents. La roue de gobo entière peut être mise en rotation et également contrôlée par le mode musical.

La canal 5 fournit un contrôle supplémentaire des effets activés avec le canal 4 : réglage de l’orientation du gobo ou de la vitesse de rotation continue ou en mode musical.

Un contrôle plus précis de l’orientation des gobos est accessible avec le canal 5 en mode 16 bits.

Pan et tilt

Pan et tilt sont contrôlés avec les canaux 9 et 10 en mode 8 bits et par les canaux 10 et 12 en mode 16 bits. Le réglage fin est accessible en mode 16 bits avec les canaux 11 et 13.

Vitesse Pan/tilt et vitesse des effets

Les canaux 11 et 12 en mode 8 bits et 14 et 15 en mode 16 bits sont respectivement les canaux de vitesse Pan/Tilt et des effets. Ils fournissent deux modes de contrôle appelés “suiveur” et “vectoriel”.

Mode vectoriel ou mode suiveur

Important! ***La programmation peut donner des effets imprévisibles si les temps de transfert de la console sont appliqués en mode vectoriel.***

En mode suiveur, la vitesse est déterminée par les temps de transfert de la console. Avec cette méthode, le pupitre divise le mouvement en petits changements élémentaires que le projecteur «suit pas à pas». Le

mode suiveur est activé en laissant les canaux de vitesse correspondants sur une des valeurs prévues dans le protocole DMX.

En mode vectoriel, la vitesse est donnée par les canaux de vitesse. Cela permet d’obtenir des transferts même si le contrôleur ne dispose pas de temporisations de transfert. Le mode vectoriel peut permettre des mouvements plus fluides, en particulier à vitesse lente et/ou si le contrôleur émet un DMX erratique ou trop lent.

En mode vectoriel, les temps de transfert du pupitre doivent être laissés à 0.

Changement des réglages de personnalité

Le canal de vitesse pan/tilt fournit des valeurs permettant de forcer certains réglages de personnalité des menus de configuration. Exemple : régler la vitesse pan et tilt en mode suiveur et changer le réglage du menu embarqué de normal à fast.

De la même manière, le canal de vitesse des effets fournit des valeurs permettant de forcer les réglages de raccourci pour les couleurs, modifiant ainsi le réglage donné dans le menu du projeteur.

Mode autonome



ATTENTION! Lisez la section “Précautions d’emploi” en page 3 avant d‘installer, de mettre sous tension, d’utiliser ou de réparer le smartMAC.

Cette section décrit la programmation et la mise en service du mode autonome du smartMAC, c’est à dire sans pupitre DMX. Consultez la section SA des menus dans la section “Menu du panneau de contrôle” en page 43 pour une table précise des commandes du mode autonome. Voyez la section “Effets” en page 22 pour plus de détails sur les effets du smartMAC.

En mode autonome, le smartMAC peut restituer jusqu’à 100 scènes préprogrammées en boucle continue. Un smartMAC peut exécuter son programme indépendamment des autres ou se synchroniser avec d’autres machines.

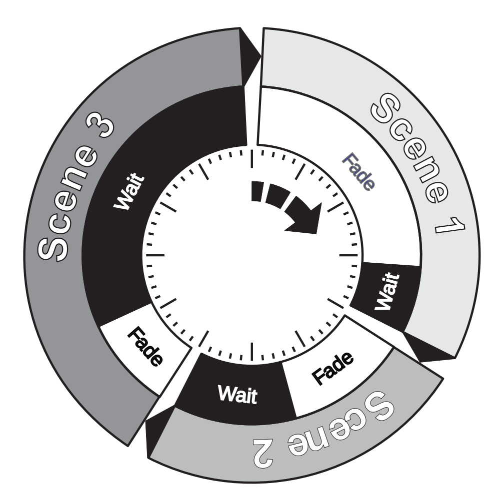


Figure 12: Temporisation des scènes

A propos des scènes

Une animation autonome est composée d’une séquence de scènes ou mémoires. Chaque scène est un état donné du projecteur dans lequel sont choisis ses effets : gobo, couleur, intensité, zoom ... et une durée.

Voir Figure 12. Chaque mémoire ou scène est composée d’une partie dynamique – le transfert ou *fade* – pendant laquelle les effets se déplacent mécaniquement pour rejoindre la position programmée. Dans la partie statique, attente ou *wait*, les effets ne bougent plus.

La durée du transfert et de l’attente doivent être programmées individuellement pour chaque scène. La durée totale d’une scène est la somme transfert + attente (*fade* + *wait*).

Amorçage automatique de la lampe en mode autonome

Par défaut, la lampe n’est pas automatiquement amorcée lors de l’allumage du smartMAC. Pour amorcer la lampe automatiquement dès la mise sous tension, vous devez activer le mode autonome d’une part (SA → RUN → ENA) mais aussi l’amorçage automatique (PERS → ALON → ON) dans les menus de contrôle du smartMAC.

Programmation des modes autonomes

Pour programmer une scène dans les séquences autonomes :

1. Dans le panneau de contrôle, sélectionnez SA → PROG
2. Configurez les effets de la scène dans les menus suivants :
   - SHUT (shutter)
   - COL (couleur)
   - GOBO (sélection des gobos)
   - RGBO (indexation/rotation du gobo)
   - FOCU (mise au net)
   - PTMA (macros de pan/tilt)
   - EFMA (macros d’effets)
   - PAN et TILT (positions pan et tilt)
3. Sélectionnez un temps de transfert avec l’option FADE et une attente avec WAIT.
4. Mémorisez la scène dans la séquence autonome comme suit :
   - Utilisez la commande ADD pour enregistrer la scène en cours comme nouvelle scène à la fin de la séquence autonome.

- Utilisez la commande INS pour enregistrer la scène en cours comme nouvelle scène avant la scène en cours.
- Utilisez la commande STOR pour enregistrer la scène en cours. La commande STOR ne crée pas une nouvelle scène, elle mémorise les modifications dans une scène déjà créée avec les commandes ADD ou INS.

Vous pouvez gérer les scènes avec les commandes NEXT, PREV, DEL et CLR.

Vous pouvez prévisualiser la séquence autonome avec la commande VIEW.

Programmation des effets du mode autonome avec un pupitre DMX

Au lieu de programmer les effets des scènes manuellement avec le panneau de contrôle, il est possible de créer les effets avec un pupitre DMX et de capturer le réglage avec la commande GDMX pour les sauvegarder dans la mémoire du smartMAC.

Pour capturer un effet créé avec un pupitre DMX :

1. Connectez un contrôleur DMX au smartMAC et créez le visuel à mémoriser.
2. Naviguez jusqu'au menu SA → PROG → GDMX → DMX → STOR du menu du smartMAC.
3. Selectionnez ADD pour ajouter une scène contenant les effets émis en DMX à la fin de la séquence ou INS pour insérer la scène immédiatement avant la scène en cours.

Comme pour les scènes programmées depuis le panneau de contrôle, vous pouvez naviguer dans la séquence avec les commandes NEXT, PREV, DEL et CLR.

Notez qu'une scène autonome programmée par capture du signal DMX peut être légèrement différente de la scène DMX originelle. Cela provient du fait que les effets du mode autonome sont légèrement simplifiés en comparaison de ceux créés en DMX. Par exemple, la vitesse de rotation d'un gobo peut prendre 120 valeurs dans chaque direction en DMX mais seuls les réglages lent, médium et rapide sont disponibles en mode autonome. Lorsque le smartMAC capture un effet DMX, il cherche le réglage le plus proche pour le mode autonome et le mémorise ainsi.

Utilisation en mode maître/esclave synchronisé

Si vous utilisez plusieurs projecteurs sur la même ligne de télécommande, vous pouvez synchroniser leur changement d'état afin que chacun évolue au même moment.

Un smartMAC en mode autonome peut se synchroniser avec un autre smartMAC mais aussi avec les projecteurs ci-après de la gamme Martin Architectural :

•Exterior 1200 Wash™
•Exterior 1200 Image Projector™
•Exterior 200™
•Exterior 600™
•Exterior 600 Compact™
•Inground 200 CMY™
•Inground 200 6-Color™
•FiberSource CMY150™
•Imager™
•Alien 02™
•MiniMAC Maestro™

En mode synchronisé, un projecteur est considéré comme maître et les autres comme esclaves. Chaque projecteur doit être programmé individuellement et avoir ses propres mémoires. Lorsque le maître déclenche le transfert vers la scène suivante, il informe les machines esclaves d'en faire de même. En d'autres mots, chaque esclave exécute son propre programme en boucle et change d'état lorsque le maître en donne l'ordre, jusqu'à ce que le maître finisse son cycle et informe les esclaves de reprendre leur cycle au début.

Pour garder les choses aussi simples que possible dans un mode synchronisé, vérifiez que :

1. Tous les projecteurs ont le même nombre de scènes.
2. La durée de chaque scène sur le Maître est plus longue de quelques secondes que sur les esclaves (ceci permettra que les esclaves aient toujours fini leur transition avant que la synchronisation ne déclenche l'état suivant).

Il est important de comprendre que la seule commande transmise par le maître est un changement de scène ou un retour au début de cycle. Aucune autre donnée sur l'état et les valeurs des effets ne circule dans la ligne de synchronisation.

Pour plus de détail sur la synchronisation et des effets plus complexes, basés sur des nombres de scènes différents, consultez la section suivante.

Mode autonome synchronisé : fonctions avancées

Note: ***Cette section donne des informations détaillées sur le mode autonome synchronisé. Cette partie n'est à lire que si vous rencontrez des problèmes de diagnostic ou si vous souhaitez aborder des opérations de synchronisation plus complexes.***

Les principes de la programmation du mode autonome sont les suivants :

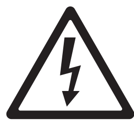
1. Une scène contient une section de transfert suivie d'une section d'attente.
2. Chaque projecteur peut mémoriser individuellement jusqu'à 100 scènes, chacunes pourvues de leur propres temps de transfert (*fade*) et d'attente (*wait*).
3. Les scènes sont numérotées de 0 à 99.
4. En mode synchronisé, le maître envoie aux projecteurs esclaves un ordre de type "Aller à la scène *xx*", où xx est le numéro de la scène que le maître va exécuter.
5. Si un esclave a moins de scènes que le maître, il calcule la scène à laquelle il doit se rendre en divisant (division entière) le numéro de la scène à laquelle il doit aller - scène 5 par exemple - par le nombre de scènes qui lui ont été programmées - 4 scènes par exemple. Dans cet exemple, 5 divisé par 4 donne 1, avec un reste de 1. Le reste de la division est le numéro de la scène à laquelle l'esclave doit aller. Généralement toutefois, lorsqu'un esclave atteint sa dernière mémoire avant le maître, un message "Aller à la scène xx" résulte de la première scène jouée.
6. Si un esclave a plus de scènes que le Maître, ses dernières scènes ne sont jamais exécutées, comme c'est le cas de S4 dans l'exemple ci-dessous :

F=fade, W=wait	Durée =>				
	M0	M1	M2	M3	
Programme du Maître	F W	F W	F W	F W	
	S0	S1	S2	S3	S4
Programme esclave	F W	F W	F W	F W	F W
Résultat	M0	M1	M2	M3	
	F W	F W	F W	F W	
	S0	S1	S2	S3	
	F W	F W	F W -- --	F W	

7. En utilisation synchronisée, le temps d'attente est choisi par le Maître. Chaque esclave effectue ses propres transferts mais reste en phase d'attente jusqu'à ce que le Maître envoie l'ordre de changer de mémoire.
8. Un esclave n'obéit pas à l'ordre de changement de mémoire tant que la durée totale de la scène en cours (fade + wait) n'est pas écoulée. Dans l'exemple ci-dessous, l'esclave déroge à l'ordre de sa séquence parce que ses mémoires 0 et 2 sont plus longues que celles du Maître.

M=Maître, S=esclave F=fade, W=wait	**Temps >**				
Programmes	M0	M1	M2		
Maître	F W	F W	F W		
	S0	S1	S2		
Esclave	F W	F W	F W		
Résultat	M0	M1	M2	M0	M1
Maître	F W	F W	F W	F W	F W
	S0	S2	S1		
Esclave	F W	F W	F W		

Entretien





ATTENTION ! Lisez la section “Précautions d’emploi” en page 3 avant de commencer l’entretien du smartMAC. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 30 minutes avant de le manipuler ou d’en retirer le moindre capot. Portez des gants anti chaleur pour ouvrir la trappe d’accès aux effets. Référez toute opération non décrite ici à un service technique qualifié.

Important! Des amas excessifs de poussière et de résidus de liquide fumigène provoquent des surchauffes qui endommagent le projecteur. Ces dommages causés par un nettoyage et un entretien irréguliers ne sont pas couverts par la garantie.

Comme pour tous les composants électroniques en général, les cartes électroniques du smartMAC sont sensibles aux décharges électrostatiques. Prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter ces décharges avant d’ouvrir la machine. N’effectuez les opérations sur les cartes que sur banc de travail anti statique.

C’est l’engagement de Martin que d’utiliser les meilleurs matériaux et les meilleurs traitements pour assurer des performances optimales et la durée de vie la plus longue possible des composants. Cependant, les composants optiques des projecteurs, quel que soit le type ou la marque, sont sujet à diverses dégradations et éraflures, provoquant à titre d’exemple, au fil du temps, des changements graduels de rendu des couleurs sur les filtres dichroïques et de propriétés spéculaires sur les réflecteurs.

Le développement de ces dégradations dépend lourdement des conditions d’utilisation, d’entretien et de l’environnement du projecteur. Il est donc impossible de prédire une durée de vie même approximative des composants optiques. Vous devrez cependant remplacer certains composants si leurs caractéristiques optiques sont profondément affectées arpès une certaine durée d’utilisation et si vous souhaitez conserver des paramètres optiques et colorimétriques extrêmement précis.

Pour maximiser la vie du smartMAC et protéger les investissements qu’il représente, nettoyez régulièrement le projecteur - surtout la ventilation - en suivant les indications données ici.

Gobos

Les gobos livrés de série avec le smartMAC sont illustrés en Figure 11 en page 22. Tous les gobos sont interchangeables.

Gobos personnalisés

Martin peut vous fournir des gobos supplémentaires pour le smartMAC. Pour plus d’information, visitez le site web de Martin : www.martin.com.

Les gobos en verre sont généralement plus durables mais des résultats satisfaisants peuvent être obtenus à moindre coût avec des gobos en aluminium. Vous pouvez aussi utiliser des gobos en acier inoxydable mais ils peuvent se déformer et perdre leur netteté en quelques heures. La durée de vie des gobos dépend de l’image qu’ils portent et du cycle de projection. Consultez votre fournisseur de gobos pour plus d’information.

Pour de meilleurs résultats, les gobos personnalisés doivent respecter les spécifications données dans la section “Gobos” en page 51.

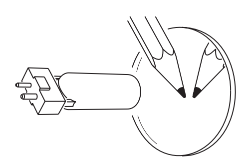
Orientation des gobos dans le smartMAC

La plupart des gobos doivent être installés dans un sens précis pour éviter les dommages dus à la chaleur. Les sens d'installation donnés en Figure 13 sont corrects dans la plupart des cas mais consultez votre fabricant ou votre revendeur Martin si vous avez le moindre doute sur le sens à donner à un type de gobo spécifique.

Gobos en verre traité

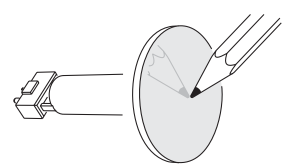
La mise au net sera plus simple si tous les gobos traités sont installés face traitée au plus près du plan focal. Les gobos traités sont installés en usine en respectant cette condition. Cependant, s'il devait exister un risque particulier d'endommager un gobo sur mesure, la première priorité reste d'installer la face la plus réfléchissante vers la lampe. En cas de doute, installez le côté le plus réfléchissant de la face traitée vers la lampe ou consultez votre revendeur Martin ou le fabricant du gobo.

Côté le plus réfléchissant vers la lampe



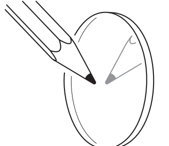
Pour limiter le risque de surchauffe et de dégâts, tournez la face la plus réfléchissante vers la lampe.

Côté le plus mât à l'opposé de la lampe



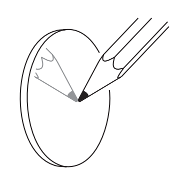
Le côté le plus mât absorbera moins de chaleur s'il n'est pas exposé directement à la source.

Pour trouver le côté traité sur un gobo, placez un objet fin contre le verre. Sur la face non traitée, on distingue un faible espace entre l'objet et son image. On voit la tranche du gobo au travers du verre.





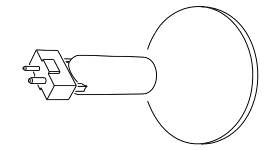
Face non traitée



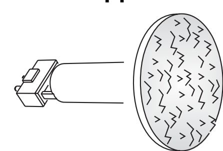
Face traitée

Gobo en verre texturé

Face lisse vers la lampe



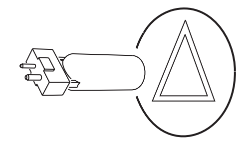
Face texturée opposée à la lampe



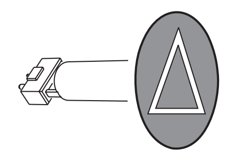
Les gobos en verre texturés s'installent mieux dans le smartMAC avec la face lisse vers la lampe. En cas de doute, consultez votre revendeur Martin ou le fabricant du gobo.

Gobos en métal

Face réfléchissante vers la lampe



Face mate opposée à la lampe



Gobos portant un texte ou une image

Image à l'endroit vers la lampe

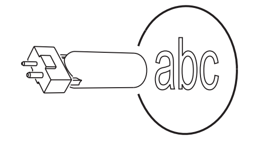


Image à l'envers opposée à la lampe

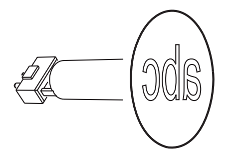


Figure 13. Orientation correcte des gobos

Trappe d’accès aux effets et changement de filtres



ATTENTION ! Surfaces très chaudes. Le smartMAC devient très chaud pendant l’utilisation. Coupez la lampe et laissez-le projecteur refroidir ou bien portez des gants anti chaleur sans peluche avant d’ouvrir la trappe d’accès aux effets.

Trappe d’accès aux effets

La trappe du smartMAC (voir Figure 14) donne un accès immédiat aux filtres de gobos et de couleurs.

Pan et tilt sont automatiquement désactivés et le message EFHA s’affiche dès l’ouverture de la trappe.

Si le projecteur est allumé, refermer puis réouvrir la trappe immédiatement avance les roues de couleur et de gobo d’une position pour permettre un accès à chaque filtre successivement.

Pour fermer la trappe, appliquez une pression ferme jusqu’à sentir un clic net. Lorsque la trappe reste fermée plus d’une seconde, les roues de gobo et de couleur s’initialisent.

La trappe peut être démontée temporairement en déclippant ses charnières. Attention, le montage est très ajusté et il faut prendre garde de ne pas endommager les charnières. Normalement, le démontage n’est pas nécessaire.

Notez que si la trappe n’est pas complètement fermée, il n’est pas possible d’utiliser les fonctions de pan et de tilt ou d’initialiser le projecteur.

Changer les gobos et les filtres de couleur

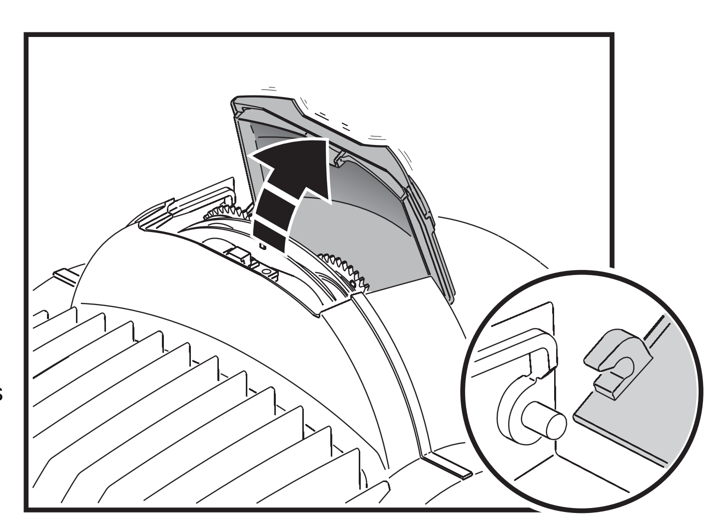


Figure 14: Trappe d’accès aux effets

Portez des gants pour manipuler les composants optiques et n’utilisez que des pièces d’origine Martin.

Gardez les composants optiques totalement propres et sans aucune trace de graisse. Nettoyez-les avec de l’alcool isopropylique pur à 99,9%, notamment si vous les avez touchés avec les doigts.

Pour accéder aux composants optiques de la tête pour le nettoyage ou l’entretien :

1. Portez des gants sans peluche, propres, anti chaleur pour protéger vos doigts et éviter de déposer des corps gras sur les composants.
2. Voir Figure 14. Ouvrez la trappe d’accès aux effets.
3. Pour démonter un gobo tournant, tirez-le doucement vers la lentille frontale jusqu’à ce qu’il puisse être glissé hors des deux ressorts qui le maintiennent sur la roue.
4. Pour installer un gobo, glissez la tranche du porte gobo entre les ressorts et la roue de gobos jusqu’à ce qu’il soit en place dans son ouverture. Vérifiez que le gobo est bien en place et que les dentelures s’engagent bien dans la roue dentée centrale.
5. Pour retirer un filtre de couleur, tournez la roue de gobos pour faire apparaître la position vide (voir Figure 15) en face du fitre. Appuyez délicatement sur le filtre vers la lentille frontale pour le libérer, saisissez-le par les bords et glissez-le hors de la machine. Si vos doigts sont trop gros, protégez le filtre avec un morceau de papier plié plusieurs fois sur lui-même et attrapez le filtre avec des brucelles.

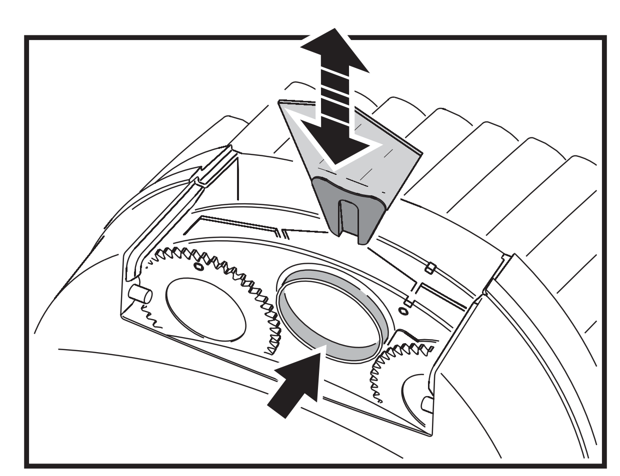


Figure 15: Changement de gobos et de filtres

6. Pour installer un filtre de couleur, glissez-le sous le ressort de maintien jusqu'à ce qu'il se cale en place.
7. Fermez la trappe en appuyant fermement jusqu'au clic définitif.

Remplacement des gobos

Important! ***Un gobo peut tomber de son support si le ressort est monté à l'envers.***

Les gobos sont maintenus dans les porte gobos par un ressort (voir Figure 16). Notez que le ressort ne convient qu'à des gobos de 3 mm d'épaisseur maximum. Les gobos plus épais peuvent être collés dans le support avec une colle UV ou la Loctite 330 Multibond avec Activateur.

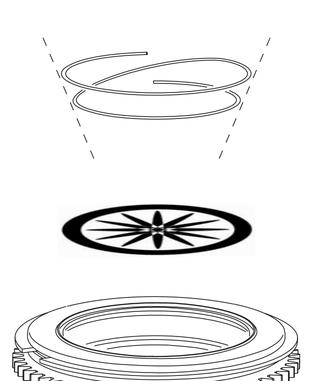
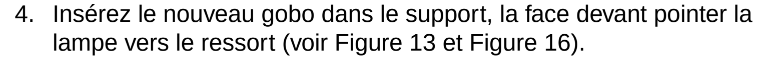


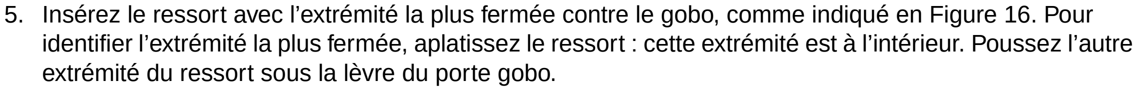
Figure 16: Porte gobo rotatif

Pour remplacer un gobo rotatif

1. Portez des gants sans peluche, propres, anti chaleur pour protéger vos doigts et éviter de déposer des corps gras sur les composants.
2. Démontez le gobo comme décrit en page 31.
3. Avec un petit tournevis ou équivalent, débloquez l'extrémité du ressort la plus éloignée du gobo et retirez le ressort. Laissez tomber le gobo hors du support.



4. Insérez le nouveau gobo dans le support, la face devant pointer la lampe vers le ressort (voir Figure 13 et Figure 16).



5. Insérez le ressort avec l'extrémité la plus fermée contre le gobo, comme indiqué en Figure 16. Pour identifier l'extrémité la plus fermée, aplatissez le ressort : cette extrémité est à l'intérieur. Poussez l'autre extrémité du ressort sous la lèvre du porte gobo.
6. Vérifiez que le gobo est bien à plat et centré dans son support. Comprimez le ressort autant que possible contre l'arrière du gobo.
7. Travaillez la tranche du porte gobo pour la glisser entre les ressorts et la roue de gobo jusqu'à ce qu'il se cale en place. Si nécessaire, soulevez les ressorts légèrement avec un petit tournevis ou un outil similaire.
8. Fermez la trappe en appuyant fermement jusqu'au clic définitif.



Installation du filtre diffuseur

Le smartMAC dispose d'un porte filtre permanent à l'avant du module de lampe. Le filtre diffuseur fourni peut être installé dans ce porte filtre pour uniformiser le faisceau (un angle au dixième ou au demi flux légèrement supérieur mais presque pas de modification de l'angle de travail : voir les spécifications photométriques complètes sur www.martin.com).

Pour installer le filtre diffuseur:

1. Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 30 minutes.
2. Voir Figure 17. Démontez les quatre vis 1/4 de tour du capot frontal. Démontez le capot frontal, détachez l'élingue de sécurité et dégagez complètement le capot frontal.
3. Dévissez et déconnectez les connecteurs du dessus de la tête.

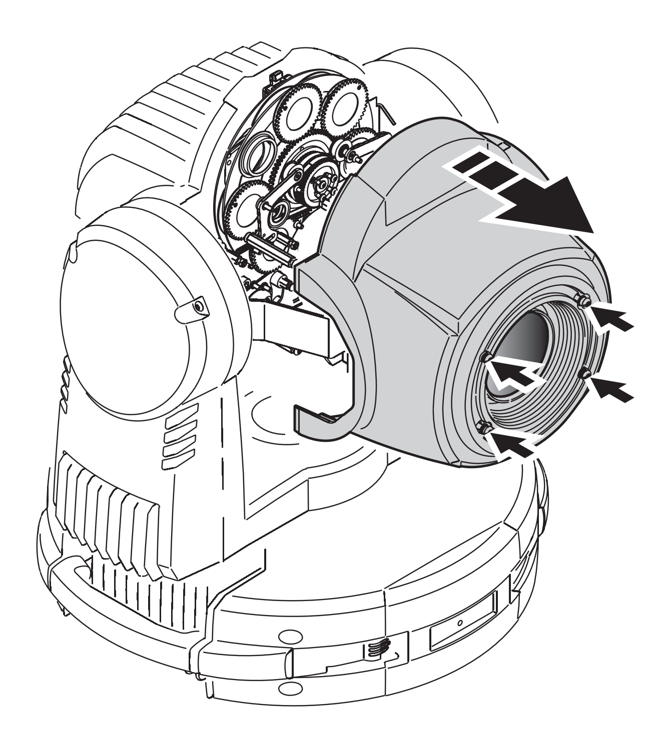


Figure 17: Démontage du couvercle frontal

4. Voir Figure 18. Insérez un tournevis dans le perçage (fléché ci-contre) sur la plaque avant et utilisez la vis de réglage pour ramener l'équipage de mise au net à l'arrière du module.
5. Voir Figure 19. Démontez les deux vis Torx 20 (fléchées) des côtés du module d'effet et dégagez le module hors du projecteur.

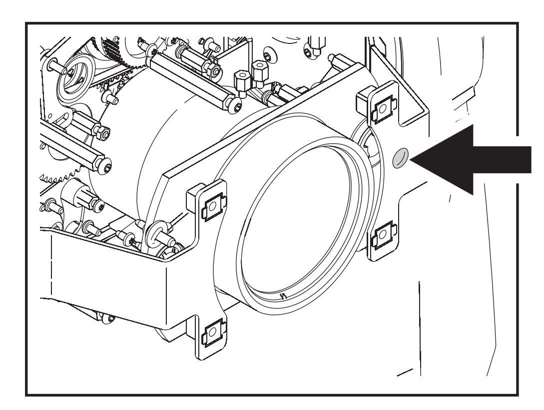


Figure 18: Vis de réglage de la mise au net

6. Voir Figure 20. Notez la position du ressort du porte filtre - les pattes poussant vers la lampe - sur la plaque avant du module de lampe. Retirez les 4 vis plaquant le ressort et démontez-le.
7. Portez des gants de coton pour éviter tout dépot de matières grasses sur le filtre. Voir Figure 20. Placez les éléments du diffuseur sur le porte filtre en métal du module de lampe, face brillante vers la lampe, face mate et texturée vers la lentille frontale.
8. Plaquez les élements du filtre l'un contre l'autre de façon à former un disque complet. Remontez le ressort du porte filtre de façon à de ce qu'il plaque le filtre convenablement

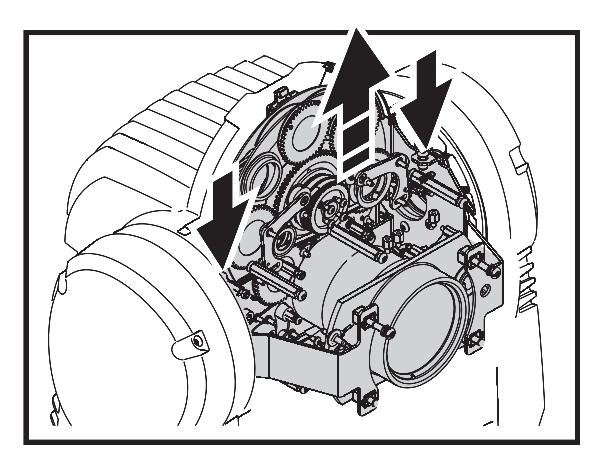
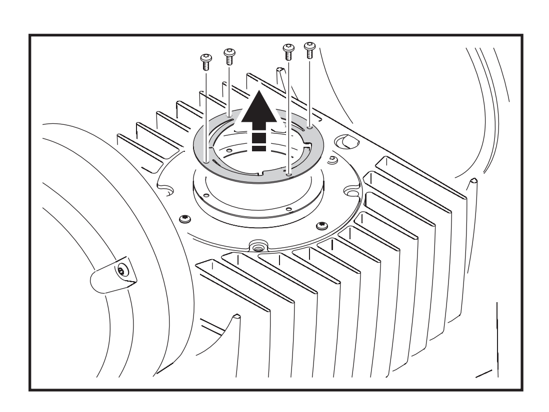


Figure 19: Démontage du module d'effets

9. Réinstallez les autres modules et composants avant de remettre sous tension.



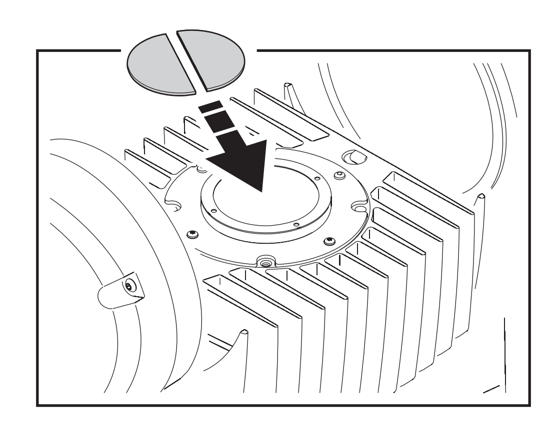


Figure 20: Porte filtre et filtre diffuseur

Nettoyage

Le système de convection du smartMAC requiert un nettoyage moins fréquent que les systèmes traditionnels à ventilation mais un nettoyage régulier est essentiel pour maintenir les performances et la

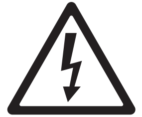
qualité du projecteur. Les agglomérats de poussière, de crasse, de résidus de fumigènes etc. dégradent les performances optiques et de refroidissement.

Le planning de nettoyage dépend fortement de l’environnement d’utilisation. Il est donc impossible de prédéterminer une fréquence de nettoyage du projecteur. Le nettoyage peut s’avérer indispensable parfois après quelques heures seulement d’utilisation. Les facteurs suivants sont à considérer pour mettre en place le nettoyage :

- Utilisation de machines à fumée.
- Forts courants d’air (à côté des bouches de VMC par exemple).
- Fumée de cigarette.
- Poussière excessive (produite par les effets de scène, provenant des plafonds ou des décors peu nettoyés ou enfin lors des utilisations en extérieur).

La présence d’un ou plusieurs de ces facteurs est significative. Inspectez les projecteurs dans leurs 100 premières heures d’utilisation pour contrôler l’état d’encrassement puis à intervalles réguliers. Vous pourrez ainsi établir un planning de nettoyage en fonction de chaque utilisation. En cas de doute, consultez votre revendeur Martin.

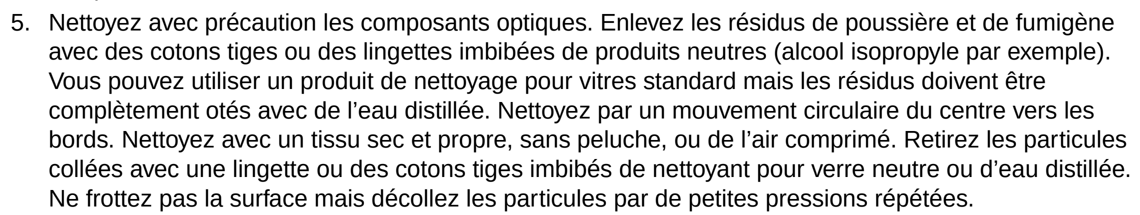
Nettoyez délicatement les composants optiques et travaillez dans un endroit propre et bien éclairé. Les surfaces traitées sont fragiles et se rayent facilement. N’utilisez pas de solvants qui pourraient endommager les surfaces plastiques et les surfaces peintes.



***ATTENTION* ! Déconnectez le projecteur du secteur et laissez-e refroidir avant de nettoyer l’appareil.**

Pour nettoyer le projecteur :

1. Déconnectez-le projecteur du secteur et laissez-le refroidir au moins 30 minutes.
2. Démontez les capots de la tête.
3. Aspirez ou soufflez délicatement la poussière et les particules avec de l’air comprimé.
4. Retirez la poussière de la tête avec une brosse souple, des coton tiges, un aspirateur et de l’air comprimé.



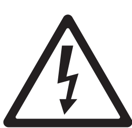
5. Nettoyez avec précaution les composants optiques. Enlevez les résidus de poussière et de fumigène avec des cotons tiges ou des lingettes imbibées de produits neutres (alcool isopropyle par exemple). Vous pouvez utiliser un produit de nettoyage pour vitres standard mais les résidus doivent être complètement otés avec de l’eau distillée. Nettoyez par un mouvement circulaire du centre vers les bords. Nettoyez avec un tissu sec et propre, sans peluche, ou de l’air comprimé. Retirez les particules collées avec une lingette ou des cotons tiges imbibés de nettoyant pour verre neutre ou d’eau distillée. Ne frottez pas la surface mais décollez les particules par de petites pressions répétées.
6. Remontez tous les capots avant de remettre sous tension.

Lubrification

En général, le smartMAC ne requiert aucune lubrification. Cependant, dans certains cas d’utilisation, il est nécessaire de changer la graisse téflon longue durée du système de mise au net. Un bruit lors de l’utilisation de la mise au net est le symptôme à surveiller. Cette opération peut être réalisée par un service technique Martin partenaire si nécessaire.

Ne lubrifiez pas les parties plastiques.

Changement du fusible



DANGER! Déconnectez le secteur avant d’ouvrir les capots. Remplacez les fusibles par des fusibles de même valeur et type. Ne dérivez pas ou ne shuntez pas une protection par fusible.

Le smartMAC est protégé par un fusible principal placé dans le porte fusible à côté de l’embase secteur. Le fusible de 4 A est de type temporisé.



Pour changer le fusible :

1. Déconnectez le câble secteur à l’embase du projecteur.
2. Avec un tournevis plat, ouvrez le porte fusible et retirez le fusible pour le tester ou le changer.
3. Remplacez le fusible défectueux avec un fusible de type et valeur identiques. Un fusible de rechange est disponible chez votre revendeur Martin.
4. Remontez le porte fusible avant de remettre sous tension.

Un autre fusible 4 A temporisé est placé sur la carte d’alimentation. Ce fusible doit être changé par un technicien qualifié en respectant les règles de sécurité et de protection contre les décharges électrostatiques.

Si un fusible fond plusieurs fois, déconnectez le projecteur du secteur et consultez votre revendeur Martin.

Installation du micrologiciel

Des mises à jours du micrologiciel (ou logiciel système) sont publiées sur le site Web de Martin et peuvent être installées par le lien DMX avec un système de téléchargement Martin.

Les éléments suivants sont requis pour installer le micrologiciel :

- La dernière version du micrologiciel du smartMAC sous la forme d'un fichier MU3 disponible pour le téléchargement dans la rubrique Support Technique Utilisateur du site web Martin : http://www.martin.com/service
- Le programme Martin Software Uploader, version 5.0 ou supérieur, disponible en téléchargement depuis cette rubrique.
- Un PC sous Windows 2000/XP.
- Une interface PC-DMX compatible avec le programme Martin Software Uploader (Interface Martin Universal USB/DMX par exemple).

Installation du nouveau logiciel

Pour installer le nouveau logiciel, connectez un PC à l'application Martin Uploader chargée avec le micrologiciel du smartMACau connecteur d'entrée DMX du smartMAC avec l'interface Martin Universal USB/DMX Interface box ou équivalent.

Tous les smartMACs connectés sur cette ligne et alimentés devraient accepter le nouveau logiciel. Il n'est pas nécessaire d'isoler les smartMACs des autres types de machine de cette ligne.

Téléchargement normal

Un smartMAC doit automatiquement entrer en mode téléchargement lorsqu'il est connecté comme décrit ci-dessus. Si ce n'est pas le cas, utilisez la commande UTIL→UPLD dans le menu de contrôle pour préparer la machine au transfert. Suivez la procédure de transfert comme expliqué dans le fichier d'aide de l'application Martin Uploader.

Si l'afficheur ou le panneau de contrôle sont inutilisables après corruption du logiciel système, exécutez la procédure ci-dessous.

Téléchargement en mode Boot Sector

N'exécutez cette procédure que si le micrologiciel du projecteur est corrompu (très évident si le panneau de contrôle reste inerte après la mise sous tension) ou si les notes de mise à jour fournies avec le micrologiciel le précisent. Pour effectuer un téléchargement en mode Boot Sector:

1. Déconnectez le projecteur du secteur.
2. Démontez le capot de droite de la lyre pour exposer la carte principale (sur la droite vue depuis la lampe lorsque le texte du capot de lampe est dans le sens de lecture).
3. Voir Figure 21. Localisez la barrette de 6 micro interrupteurs sur la carte et placez l'interrupteur 6 sur **ON** (activation du mode boot sector).
4. Mettez le projecteur sous tension, installez le logiciel puis déconnectez le projecteur du secteur.
5. Ramenez le micro interrupteur 6 sur **OFF** (Normal) et réinstallez le capot de la lyre.

En cas d'erreur de somme de contrôle à l'allumage après la procédure ci-dessus, essayez un téléchargement normal.

Schéma de la carte principale

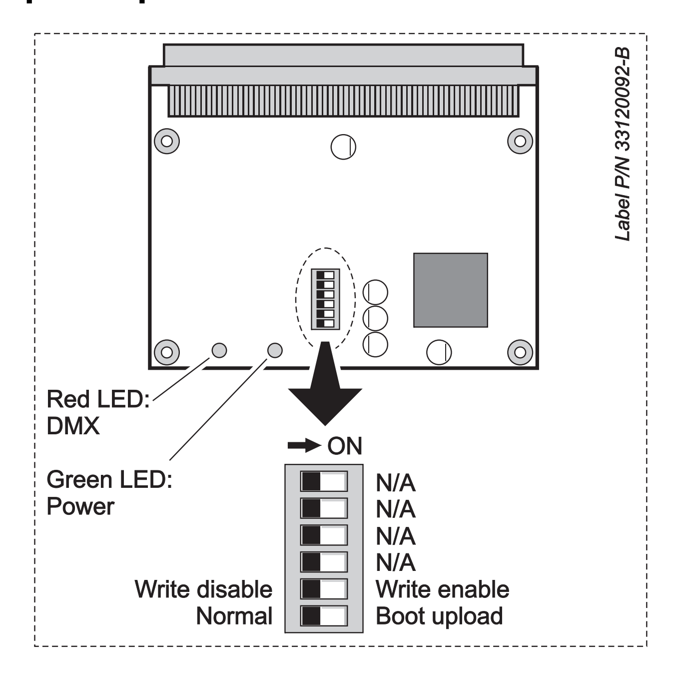


Figure 21: Carte principale et DIP Switch

En utilisation normale, tous les micro interrupteurs doivent être sur **OFF**.

Protocole DMX

mode 8 bits	mode 16 bits	valeurs DMX	Pourcent	Fonction
1	**1**			**Shutter, strobe, reset, on/off lampe**
		0 - 14	0 - 5	Shutter fermé
		15 - 29	6 - 11	Shutter ouvert
		30 - 39	12 - 15	Shutter, transfert montant
		40 - 49	16 - 19	Shutter, transfert sortant
		50 - 72	20 - 28	Strobe, rapide → lent
		73 - 79	29 - 31	Shutter ouvert
		80 - 99	31 - 39	Pulsation ouverture, rapide → lent
		100 - 119	40 - 47	Pulsation fermeture, rapide → lent
		120 - 123	47 - 48	Shutter ouvert
		124 - 127	49 - 50	Shutter en mode musical
		128 - 147	50 - 58	Strobe aléatoire, rapide
		148 - 167	58 - 65	Strobe aléatoire, médium
		168 - 187	66 - 73	Strobe aléatoire, lent
		188 - 190	74 - 75	Shutter ouvert
		191 - 193	75 - 76	Pulsation aléatoire ouverture, rapide
		194 - 196	76 - 77	Pulsation aléatoire ouverture, lent
		197 - 199	77 - 78	Pulsation aléatoire fermeture, rapide
		200 - 202	78 - 79	Pulsation aléatoire fermeture, lent
		203 - 207	80 - 81	Shutter ouvert
		208 - 217	82 - 85	Initialisation*
		218 - 227	85 89	Shutter ouvert
		228 - 237	89 - 93	Amorçage lampe
		238 - 247	93 - 97	Shutter ouvert
		248 - 255	97 - 100	Extinction lampe (maintenir 5 sec.)**
2	**2**			**Gradation mécanique**
		0 - 255	0 - 100	Shutter fermé → ouvert

*__Initialisation :__ désactivée avec l'option PERS → DRES du panneau de contrôle. L'initialisation par le DMX ne fonctionne alors que si la Couleur 8 (normale ou continu) est appelée avec le canal 3 et si le Gobo 6 (fixe ou tournant) est appelé avec le canal 4.

Un délai de sécurité de 5 s peut être forcé pour la commande d'initialisation avec l'option du menu PERS → DRES.

**__Extinction de lampe :__ désactivée avec PERS → DLOF du menu. L'extinction par le DMX ne fonctionne alors que si la Couleur 8 (normale ou continu) est appelée avec le canal 3 et si le Gobo 6 (fixe ou tournant) est appelé avec le canal 4.

Tableau 4: Protocole DMX

mode 8 bits	mode 16 bits	valeurs DMX	Pourcent	Fonction
3	3			**Position et rotation de la roue de couleur, mode musical de la roue**
				Positions en mode défilement continu
		0	0	Ouvert (Blanc)
		1-15	0 - 6	Ouvert → Couleur 1
		16	6	Couleur 1 (Bleu)
		17 - 31	7 - 12	Couleur 1 → Couleur 2
		32	13	Couleur 2 (Vert)
		33 - 47	13 - 18	Couleur 2 → Couleur 3
		48	19	Couleur 3 (Orange)
		49 - 63	19 - 25	Couleur 3 → Couleur 4
		64	25	Couleur 4 (Jaune)
		65 - 79	25 - 31	Couleur 4 → Couleur 5
		80	31	Couleur 5 (Rose)
		81 - 95	32 - 37	Couleur 5 → Couleur 6
		96	38	Couleur 6 (Magenta)
		97 - 111	38 - 44	Couleur 6 → Couleur 7
		112	44	Couleur 7 (Congo)
		113 - 127	44 - 50	Couleur 7 → Couleur 8
		128	50	Couleur 8 (Rouge)
		129 - 143	51 - 56	Couleur 8 → Ouvert
		144	56	Ouvert
				Positions en mode défilement indexé
		145 - 148	57 - 58	Couleur 8 (Rouge)
		149 - 152	59 - 60	Couleur 7 (Congo)
		153 - 156	60 - 61	Couleur 6 (Magenta)
		157 - 160	62 - 63	Couleur 5 (Rose)
		161 - 164	63 - 64	Couleur 4 (Jaune)
		165 - 168	65 - 66	Couleur 3 (Orange)
		169 - 172	66 - 67	Couleur 2 (Vert)
		173 - 176	68 - 69	Couleur 1 (Bleu)
		177 - 180	69 - 71	Ouvert
				Rotation continue de la roue
		181 - 203	71 - 79	Sens horare, rapide → lent
		204 - 207	80	Rotation arrêtée
		208 - 230	81 - 90	Sens anti horaire, lent → rapide
				Chaser de couleur, mode musical
		231 - 235	91 - 92	Rapide
		236 - 239	93 - 94	Médium
		240 - 243	94 - 95	Lent
				Chaser de couleur, mode aléatoire
		244 - 247	96 - 97	Rapide
		248 - 251	97 - 98	Médium
		252 -255	99 - 100	Lent

Tableau 4: Protocole DMX

mode 8 bits	mode 16 bits	valeurs DMX	Pourcent	Fonction
4	4			**Sélection des gobos, mode oscillant shake**
				Indexation (réglage de position avec le canal 5; réglage fin avec le canal 6 en mode 16 bits)
		0 - 3	0 - 1	Ouvert
		4 - 7	2 - 3	Gobo 1 (Ovals)
		8 - 11	3 - 4	Gobo 2 (Planets)
		12 - 15	5 - 6	Gobo 3 (Tear Drops)
		16 - 19	6 - 7	Gobo 4 (Fractal)
		20 - 23	8 - 9	Gobo 5 (Spyrograph)
		24 - 27	9 - 11	Gobo 6 (Blue Ripple)
				Rotation (vitesse de rotation avec le canal 5)
		28 - 31	11 - 12	Ouvert
		32 - 35	13 - 14	Gobo 1 (Ovals)
		36 - 39	14 - 15	Gobo 2 (Planets)
		40 - 43	16 - 17	Gobo 3 (Tear Drops)
		44 - 47	17 - 18	Gobo 4 (Fractal)
		48 - 51	19 - 20	Gobo 5 (Spyrograph)
		52 - 55	20 - 22	Gobo 6 (Blue Ripple)
				Mode oscillant indexé (position du gobo avec le canal 5)
		56 - 66	22 - 26	Gobo 1 shake, lent → rapide
		67 - 77	26 - 30	Gobo 2 shake, lent → rapide
		78 - 88	31 - 35	Gobo 3 shake, lent → rapide
		89 - 99	35 - 39	Gobo 4 shake, lent → rapide
		100 - 110	39 - 43	Gobo 5 shake, lent → rapide
		111 - 121	44 - 47	Gobo 6 shake, lent → rapide
				Mode oscillant tournant (vitesse du gobo avec le canal 5)
		122 - 132	48 - 52	Gobo 6 shake, lent → rapide
		133 - 143	52 - 56	Gobo 5 shake, lent → rapide
		144 - 154	56 - 60	Gobo 4 shake, lent → rapide
		155 - 165	61 - 65	Gobo 3 shake, lent → rapide
		166 - 176	65 - 69	Gobo 2 shake, lent → rapide
		177 - 187	69 - 73	Gobo 1 shake, lent → rapide
				Rotation continue de la roue (vitesse des gobos avec le canal 5)
		188 - 215	74 - 84	Sens horare, rapide → lent
		216 - 243	85 - 95	Sens anti horaire, lent → rapide
				Chaser musical de gobos
		244 - 247	96 - 97	Rapide
		248 - 251	97 - 98	Médium
		252 - 255	99 - 100	Lent
5	5			**Rotation / position des gobos (choix du gobo avec le canal 4)**
				Position indexée
		0 - 255	0 - 100	0 - 395°
				Rotation continue, vitesse et direction
		0 - 2	0 - 1	Fixe
		3 - 121	1 - 47	Sens horaire, lent → rapide
		122 - 240	48 - 94	Sens anti horaire, rapide → lent
		241 - 243	95 - 95	Fixe
				Rotation en mode musical
		244 - 247	96 - 97	Rapide
		248 - 251	97 - 98	Médium
		252 - 255	99 - 100	Lent
-	6	0 - 255	0 - 100	**Rotation / position des gobos, réglage fin**
6	7			**Mise au net**
		0 - 255	0 - 100	Infini → 2 mètres

Tableau 4: Protocole DMX

mode 8 bits	mode 16 bits	valeurs DMX	Pourcent	Fonction
7	8			**Macros pan/tilt**
		0 - 5	0 - 2	Pas de Macro
		6 - 11	2 - 4	Macro 1.1
		12 - 17	5 - 7	Macro 1.2
		18 - 23	7 - 9	Macro 1.3
		24 - 29	9 - 11	Macro 1.4
		30 - 35	12 - 14	Macro 2.1
		36 - 41	14 - 16	Macro 2.2
		42 - 47	16 - 18	Macro 2.3
		48 - 53	19 - 21	Macro 2.4
		,54 - 59	21 - 23	Macro 3.1
		60 - 65	24 - 25	Macro 3.2
		66 - 71	26 - 28	Macro 3.3
		72 - 77	28 - 30	Macro 3.4
		78 - 83	31 - 33	Macro 4.1
		84 - 89	33 - 35	Macro 4.2
		90 - 95	35 - 37	Macro 4.3
		96 - 101	38 - 40	Macro 4.4
		102 - 107	40 - 42	Macro 5.1
		108 - 113	42 - 44	Macro 5.2
		114 - 119	45 - 47	Macro 5.3
		120 - 125	47 - 49	Macro 5.4
		126 - 131	49 - 51	Macro 6.1
		132 - 137	52 - 54	Macro 6.2
		138 - 143	54 - 56	Macro 6.3
		144 - 149	56 - 58	Macro 6.4
		150 - 155	59 - 61	Macro 7.1
		156 - 161	61 - 63	Macro 7.2
		162 - 167	64 - 65	Macro 7.3
		168 - 173	66 - 68	Macro 7.4
		174 - 179	68 - 70	Macro 8.1
		180 - 185	71 - 73	Macro 8.2
		186 - 191	73 - 75	Macro 8.3
		192 - 197	75 - 77	Macro 8.4
		198 - 203	78 - 80	Macro 9.1
		204 - 209	80 - 82	Macro 9.2
		210 - 215	82 - 84	Macro 9.3
		216 - 221	85 - 87	Macro 9.4
		222 - 227	87 - 89	Macro 10.1
		228 - 233	89 - 91	Macro 10.2
		234 - 239	92 - 94	Macro 10.3
		240 - 245	94 - 96	Macro 10.4
		246 - 255	96 - 100	Reservé (sans effet)

Tableau 4: Protocole DMX

mode 8 bits	mode 16 bits	valeurs DMX	Pourcent	Fonction
8	**9**	 0 - 5 6 - 11 12 - 17 18 - 23 24 - 29 30 - 35 36 - 41 42 - 47 48 - 53 ,54 - 59 60 - 65 66 - 71 72 - 77 78 - 83 84 - 89 90 - 95 96 - 101 102 - 107 108 - 113 114 - 119 120 - 125 126 - 131 132 - 137 138 - 143 144 - 149 150 - 155 156 - 161 162 - 167 168 - 173 174 - 179 180 - 185 186 - 191 192 - 197 198 - 203 204 - 209 210 - 215 216 - 221 222 - 227 228 - 233 234 - 239 240 - 245 246 - 255	 0 - 2 2 - 4 5 - 7 7 - 9 9 - 11 12 - 14 14 - 16 16 - 18 19 - 21 21 - 23 24 - 25 26 - 28 28 - 30 31 - 33 33 - 35 35 - 37 38 - 40 40 - 42 42 - 44 45 - 47 47 - 49 49 - 51 52 - 54 54 - 56 56 - 58 59 - 61 61 - 63 64 - 65 66 - 68 68 - 70 71 - 73 73 - 75 75 - 77 78 - 80 80 - 82 82 - 84 85 - 87 87 - 89 89 - 91 92 - 94 94 - 96 96 - 100	**Macros d'effet** Pas de Macro Macro 1.1 Macro 1.2 Macro 1.3 Macro 1.4 Macro 2.1 Macro 2.2 Macro 2.3 Macro 2.4 Macro 3.1 Macro 3.2 Macro 3.3 Macro 3.4 Macro 4.1 Macro 4.2 Macro 4.3 Macro 4.4 Macro 5.1 Macro 5.2 Macro 5.3 Macro 5.4 Macro 6.1 Macro 6.2 Macro 6.3 Macro 6.4 Macro 7.1 Macro 7.2 Macro 7.3 Macro 7.4 Macro 8.1 Macro 8.2 Macro 8.3 Macro 8.4 Macro 9.1 Macro 9.2 Macro 9.3 Macro 9.4 Macro 10.1 Macro 10.2 Macro 10.3 Macro 10.4 Reservé (sans effet)
9	**10**	 0 - 255	 0 - 100	**Pan** Gauche → droite (128 = centre)
-	**11**	 0 - 255	 0 - 100	**Pan, réglage fin (octet de poids faible)** Gauche → droite
10	**12**	 0 - 255	 0 - 100	**Tilt** Haut → bas (128 = centre)
-	**13**	 0 - 255	 0 - 100	**Tilt, réglage fin (octet de poids faible)** Haut → bas
11	**14**	 0 - 2 3 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255	 0 - 1 1 - 95 96 - 97 97 - 98 99 - 100	**Vitesse pan/tilt** Mode suiveur Mode vectorie, rapide → lent Mode suiveur, PTSP = NORM (annule le réglage du menu de contrôle) Mode suiveur, PTSP = FAST (annule le réglage du menu de contrôle) Au noir pendant les mouvements

Tableau 4: Protocole DMX

mode 8 bits	mode 16 bits	valeurs DMX	Pourcent	Fonction
12	**15**			**Vitesse des effets**
				Shutter, mise au net
		0 - 2	0 - 1	Mode suiveur
		3 - 245	1 - 96	Mode vectoriel, rapide → lent
		246 - 251	96 - 98	Mode suiveur
		252 - 255	99 - 100	Mode vectoriel, vitesse maximale
				Couleurr
		0 - 2	0 - 1	Mode suiveur
		3 - 245	1 - 96	Mode vectoriel, rapide → lent
		246 - 248	96 - 97	Mode suiveur, SCUT = OFF (annule ON si activé par le menu)
		249 - 251	98	Mode suiveur, SCUT = ON (annule OFF si activé par le menu)
		252 - 255	99 - 100	Au noir pendant les mouvements
				Sélection des gobos
		0 - 245	0 - 1	Normal
		246 - 248	1 - 96	Mode suiveur, SCUT = OFF (annule ON si activé par le menu)
		249 - 251	96 - 98	Mode suiveur, SCUT = ON (annule OFF si activé par le menu)
		252 - 255	99 - 100	Au noir pendant les mouvements
				Positionnement des gobos (si activé avec le canal 4)
		0 - 2	0 - 1	Mode suiveur
		3 - 245	1 - 96	Mode vectoriel, rapide → lent
		246 - 251	96 - 98	Mode suiveur
		252 - 255	99 - 100	Au noir pendant les mouvements

Tableau 4: Protocole DMX

Menu du panneau de contrôle

Menu	Fonction	Options	Notes (Réglage par défaut en gras)
ADDR		1 - 501	Adresse DMX (adresse par défaut = **1**). Limité à 498 en mode 16 bits.
PSET		8BT	Mode DMX 8 bits
		16BT	**Mode DMX 16 bits avec 2 canaux pour les réglages (rapide et fin) de la rotation des gobos, du pan et du tilt**
PATI	SWAP	OFF	**Contrôle normal du pan et du tilt**
		ON	Interversion des canaux de contrôle Pan et Tilt
	PINV	OFF	**Sens normal du pan : gauche → droite**
		ON	Sens inversé du pan : droite → gauche
	TINV	OFF	**Sens normal du tilt : haut→ bas**
		ON	Sens inversé du tilt : bas→ haut
PTSP		NORM	**Vitesse pan/tilt normale**
		FAST	Optimise les mouvements pan/tilt pour la vitesse (légèrement moins fluide)
EFSP		NORM	**Vitesse des effets normale**
		FAST	Optimise les mouvements des effets pour la vitesse (légèrement moins fluide)
		PTSS	Mode esclave : la vitesse des effets est calquée sur la vitesse pan/tilt selon le menu de contrôle ou le DMX
SA	RUN	ENA	Active le mode autonome
		DIS	**Désactive le mode autonome**
	SAE	SIN	**Mode 1 projecteur seul**
		MAS	Mode maître
		SLA	Mode synchronisé (esclave)
	PROG	SHUT	Shutter: ouvert / fermé / transfert in / transfert out / strobe rapide / strobe medium / strobe lent / aléatoire rapide / aléatoire médium / aléatoire lent / mode musical
		COL	Couleur: ouvert / couleurs 1 - 8 / direction et vitesse de rotation / mode musical / aléatoire rapide - lent
		GOBO	Gobos: ouvert / gobos 1 - 6 indexé / gobos 1 - 6 tournant / gobos 1 - 6 oscillant / roue en rotation / mode musical
		RGBO	Vitesse de rotation des gobos
		FOCU	Mise au net
		PTMA	Macros pan/tilt 1.1 - 10.4
		EFMA	Macros pan/tilt 1.1 - 10.4
		PAN	Pan
		TILT	Tilt
		FADE	Temps de transfert : heures / minutes / secondes
		WAIT	Temps d'attente : heures / minutes / secondes
		NEXT	Scène suivante
		PREV	Scène précédente
		ADD	Ajouter une scène à la fin de la séquence
		STOR	Enregistre les changements dans la scène en cours
		INS	Insère une scène avant la scène en cours
		DEL	Efface la scène en cours
		CLR	Efface toutes les scènes dans la séquence
		VIEW	Séquence précédente
		GDMX	Get DMX : capture les réglages actuellement reçus sur la igne DMX dans la scène en cours - voir Tableau 6 en page 46.

Tableau 5: Menus du panneau de contrôle

Menu	Fonction	Options	Notes (Réglage par défaut en gras)
PERS	DLOF	OFF	**Désactive l'extinction à distance de la lampe**
		ON	Autorise l'extinction à distance de la lampe
	DRES	OFF	Désactive l'initialisation à distance du projecteur
		ON	**Autorise l'initialisation à distance du projecteur**
		5SEC	Autorise l'initialisation à distance si maintenue 5 s
	ALON	OFF	**Pas d'amorçage automatique**
		ON	Amorçage automatique dans les 90 secondes suivant la mise en route
		DMX	Amorçage automatique si le signal DMX est reçu. Extinction 15 minutes après la disparition du signal.
	SCUT	OFF	Les roues d'effets ne passent jamais par le blanc
		ON	**Les roues d'effet prennent toujours le chemin le plus court (même s'il faut passer par le blanc)**
	SLLW	OFF	**Avertissement de fin de vie de lampe désactivé**
		ON	Avertissement de fin de vie de lampe activé, coupure de lampe lorsque la fin de vie est atteinte
	EXLL	0→9900	Réglage de la durée de vie en heures
	MODE	NORM	Vitesse du pan, du tilt et des effets : Mode Normal
		SLNT	Mode 'Silencieux ' : pan, tilt et effects en vitesse lente (annule tout autre réglage de vitesse)
	DISP	ON	Afficheur allumé en permanence
		2 M	**Extinction automatique et retour à la racine après 2 min sans activité**
		10M	Extinction automatique et retour à la racine après 10 min sans activité
		2 ME	Extinction automatique et retour à la racine après 2 min sans activité, rallumage sur les messages d'erreur
		10ME	Extinction automatique et retour à la racine après 10 min sans activité, rallumage sur les messages d'erreur
	DINT		Intensité de l'afficheur 100% - 10% (**par défaut 50%**)
	DERR	OFF	Désactive l'affichage des messages d'erreur
		ON	**Active l'affichage des messages d'erreur**
DFSE	FACT	LOAD	Retour de tous les réglages (sauf les étalonnages) aux réglages d'usine. *NB: peut prendre jusqu'à 2 minutes !*
	CUS1, CUS2, CUS3	LOAD	Charge une configuration personnalisée
		SAVE	Mémorise la configuration en cours
	RSTC	SURE	Réinitialise tous les compteurs initialisables
INFO	TIME→HRS	TOTL	Nombre total d'heures de mise sous tension depuis la sortie d'usine
		RSET	Nombre d'heures de mise sous tension depuis la mise à zéro du comtpteur (pour remettre à zéro, affichez le compteur puis appuyez sur [haut] pendant 5 s.).
	TIME→L HR	TOTL	Durée d'utilisation de la lampe depuis la sortie d'usine
		RSET	Durée d'utilisation de la lampe depuis la mise à zéro du comtpteur (pour remettre à zéro, affichez le compteur puis appuyez sur [haut] pendant 5 s.)
		EXLL	Durée de vie de lampe attendue (défaut = 3000 h, initialisable avec PERS→EXLL)
	L ST	TOTL	Nombre total d'amorçage total de mise sous tension depuis la sortie d'usine
		RSET	Nombre total d'amorçage depuis la mise à zéro du comtpteur (pour remettre à zéro, affichez le compteur puis appuyez sur [haut] pendant 5 s.)
	TEMP	HEAD	Température de la tête
		PCB	Température de la carte
	VER	X.X.X	Version du micrologiciel
DMXL	RATE		Vitesse de transmission du signal DMX en paquets par seconde
	QUAL		Pourcentage de paquets reçus corrects
	STCO		Code d'en-tête du signal DMX
	SHUT – EFSP		Valeur (0 - 255) reçue pour chaque canal.

Tableau 5: Menus du panneau de contrôle

Menu	Fonction	Options	Notes (Réglage par défaut en gras)
MAN	RST		Initialisation du projecteur
	L ON		Amorçage de la lampe
	LOFF		Extinction de la lampe
	SHUT	OPEN	Shutter ouvert
		CLOS	Shutter fermé
		STRF	Strobe rapide
		STRM	Strobe moyen
		STRS	Strobe lent
		FASH	Gradateur mécanique
	COL	OPEN	Blanc (position ouverte)
		C 1– C8	Couleur 1 à 8
		CW F	Rotation, sens horaire, rapide
		CCWF	Rotation, sens anti horaire, rapide
		CW M	Rotation, sens horaire, médium
		CCWM	Rotation, sens anti horaire, médium
		CW S	Rotation, sens horaire, lente
		CCWS	Rotation, sens anti horaire, lente
		MU F	Roue de couleur en mode musical, rapide
		MU M	Roue de couleur en mode musical, médium
		MU S	Roue de couleur en mode musical, lent
		RNDF	Couleur aléatoire, rapide
		RNDM	Couleur aléatoire, rapide
		RNDS	Couleur aléatoire, rapide
	GOBO	OPEN	Blanc (position ouverte)
		G 1I – G6I	Gobos 1 à 6, indexés
		G 1R – G6R	Gobos 1 à 6, tournants
		G 1RS – G6RS	Gobos 1 à 6, tournants, oscillants
		CW F	Rotation, sens horaire, rapide
		CCWF	Rotation, sens anti horaire, rapide
		CW M	Rotation, sens horaire, médium
		CCWM	Rotation, sens anti horaire, médium
		CW S	Rotation, sens horaire, lente
		CCWS	Rotation, sens anti horaire, lente
		MU F	Roue de gobos en mode musical, rapide
		MU M	Roue de gobos en mode musical, médium
		MU S	Roue de gobos en mode musical, lent
	RGBO	0 – 255	Rotation / indexation des gobos choisis avec MAN→GOBO
	EFMA	0 – 255	Macros d'effets 1.1 - 10.3
	PTMA	0 – 255	Macros Pan/Tilt 1.1 - 10.3
	FOCU	0 – 255	Mise au net, infini → 2 m
	PAN	0 – 255	Pan, gauche → droite
	TILT	0 – 255	Tilt, haut → bas
TSEQ		RUN	Test général de tous les effets (maintenance uniquement)

Tableau 5: Menus du panneau de contrôle

Menu	Fonction	Options	Notes (Réglage par défaut en gras)
UTIL Maintenir [Enter] enfoncée quelques secondes pour accéder à ce menu	FEDA	ON	Active la correction d’erreur pan/tilt
		OFF	Désactive la correction d’erreur pan/tilt (jusqu’au prochain rallumage de la machine)
	ADJ		Menu de réglages mécaniques (voir “Menu de réglages mécaniques” en page 47)
	CAL (OF = offset)	S OF	Etalonnage du shutter
		C OF	Etalonnage de la roue de couleurs
		G OF	Etalonnage de la roue de gobos
		GROF	Etalonnage de la rotation des gobos
		F OF	Etalonnage de la mise au net
		P OF	Etalonnage du pan
		T OF	Etalonnage du tlt
	DFOF	SURE	Recharge tous les étalonnages d’usine
	PCBT	SURE	Test de la carte mère : maintenance uniquement
	UPLD	SURE	Force le mode Mise à Jour Micrologiciel

Tableau 5: Menus du panneau de contrôle

Menu de capture du signal DMX

Le menu de capture de signal DMX (SA → PROG → GDMX) dispose des options ci-dessous :

Menu	Option	Option	Options	Notes
GDMX	DMX	STOR	ADD	Ajoute l’ensemble des valeurs capturées sur la ligne DMX comme nouvelle scène à la fin de la séquence.
			INS	Insère l’ensemble des valeurs capturées sur la ligne DMX comme nouvelle scène avant la scène en cours.

Tableau 6: Options de capture du signal DMX

Raccourcis du panneau de contrôle

Les raccourcis suivants sont accessibles avec le clavier du panneau de contrôle du smartMAC :

Raccourci	Fonction
Maintenir [Menu] et appuyer sur [Up]	Initialisation
Maintenir [Menu] et [Enter] pendant l’initialisation	Blocage Pan et Tilt
Maintenir [Up] et appuyer sur [Down]	Inversion de l’afficheur
Maintenir [Enter] et appuyer sur [Haut]	Amorçage de la lampe
Maintenir [Enter] et appuyer sur [Bas]	Extinction de la lampe

Tableau 7: Raccourcis du panneau de contrôle

Menu de réglages mécaniques

La rubrique UTIL→ADJ permet d'accéder à des options de réglage mécanique.

Fonction	Options		Notes
RST			Initialisation
L ON			Amorçage de la lampe
LOFF			Extinction de la lampe
HEAD	TEST		Séquence de test de tous les effets (services techniques uniquement)
	SHUT	ADJ	Shutter en butée
		CLOS	Shutter fermé
		OPEN	Shutter ouvert
		STRS	Strobe lent
		STRM	Strobe médium
		STRF	Strobe rapide
	COL	ON S	Roue de couleur en butée
		OPEN	Position ouverte
		C 1 - C8	FIltres de couleur 1 à 8
		CW S – CW F	Rotation de la roue, sens horaire, lent - rapide
	GOBO	ON S	Roue de gobos en butée
		OPEN	Position ouverte
		G 1 - G6	FIltres de gobos 1 à 8
		CW S – CW F	Rotation de la roue, sens horaire, lent - rapide
	GOBR	ON S	Gobo en butée
		CW S – CW F	Rotation des gobos, sens horaire, lent - rapide
	FOCU	NEAR	Mise au net au plus près
		FAR	Mise au net, infini
PATI	NEUT		Pan et tilt au centre
	PNTD		Pan au centre, tilt en bas
	PNTU		Pan au centre, tilt en haut
	PLTN		Pan à gauche, tilt au centre
	PRTN		Pan à droite, tilt au centre
	PLTD		Pan à gauche, tilt en bas
	PRTU		Pan à droite, tilt en haut

Tableau 8: Menus de réglages mécaniques

Messages d'erreur

Message	Apparît quand ...	Solution
RST (Reset)	... le projecteur s'initialise à l'allumage.	Attendre la fin de l'initialisation.
SRST (Serial reset)	... le projecteur a reçu la commande Reset via le DMX.	Attendre la fin de l'initialisation. Note : vous pouvez interdire cette fonction avec le menu PERS→DRES réglé sur OFF.
8888 ou ****	... il n'y a pas de communication entre le panneau de contrôle et la carte mère. Ce message apparaît également brièvement à l'allumage.	Vérifiez les fusibles et remplacez en fonction. Vérifiez la connexion du panneau de contrôle à la carte mère. Rechargez le micrologiciel. Contactez un service technique Martin pour assistance.
CSER (Check-sum error)	...la somme de contrôle est erronée après un téléchargement du logiciel.	Téléchargez le logiciel à nouveau.Contactez un service technique Martin pour assistance..
LTCO (Lamp temperature cutoff) YTCO (Yoke temperature cutoff)	...un des capteurs de température signale un dépassement. La lampe est coupée.	Assurez-vous de la circulation d'air autour de la machine. Nettoyez le projecteur comme décrit dans la section entretien. Vérifiez que la température ambiante ne dépasse pas le maximum permis. Contactez un service technique Martin pour assistance.
HOT	...la lampe est trop chaude pour réamorcer.	Laissez la lampe refroidir 8 minutes avant de tenter un autre amorçage.
COLD	...le projecteur est trop froid pour amorcer la lampe.	Laissez le projecteur sous tension pour garder l'électronique chaude et générer une température interne minimale. Augmentez la température ambiante.
LAEX (Lamp explosion)	...le projecteur est entré en mode de prévention d'explosion de lampe parce que la lampe ne répond plus. Pan et Tilt sont bloqués et le contrôle en DMX est désactivé.	Vérifiez la lampe. Pan, Tilt et DMX sont rétablis dès la remise sous tension.
LLW (Lamp lifetime warning)	...la lampe est à moins de 200 heures de sa durée de vie programée. La LED Service s'allume en jaune.	Changez la lampe.
LERR	...la lampe a dépassé sa durée de vie programmée ou il y a un défaut de lampe (pas de lumière émise). Si la lampe a dépassé sa durée de vie, elle est automatiquement coupée, le message LLW clignote en alternance avec LERR, et la LED Service s'allume en rouge.	
EFHA	...la trappe d'accès aux effets est ouverte et le projecteur est sous tensions.	Si vous n'avez pas besoin d'accéder aux effets, fermez la trappe pour revenir au fonctionnement normal. Si ce message apparaît quand vous essayez de réinitialiser le projecteur, fermez la trappe correctement et initialisez le projecteur à nouveau. Notez que le trappe doit s'encliqueter correctement en position fermée.
RCER (Real-time clock error)	...l'horloge temps-réel ne fonctionne pas correctement.	Contactez Martin pour le remplacement de la pile 3V de la carte mère. Téléchargez le nouveau micrologiciel dans le projecteur. Contactez un service technique Martin pour assistance.

Table 6: Messages sur l'afficheur

Message	Apparît quand ...	Solution
MERR (Memory error)	...the EEPROM memory cannot be read.	Reset fixture. If a pan/tilt error is displayed when you attempt to reset the fixture, check that the effects hatch is fully closed. Upload new fixture software. Contact Martin service personnel if problem continues.
OPER (Onboard programming error)	....there is a software programming error.	
RAME (RAM error)	....there is a RAM error.	
COER (Color wheel error) G 1ER (Gobo wheel error)	...there is a malfunction in the color wheel or gobo wheel positioning system.	
FBEP (Feedback error pan) FBET (Feedback error tilt) FBER (Feedback error pan/tilt)	...the pan and/or tilt correction systems cannot correct a loss of step (or there is a malfunction in the pan/tilt monitoring circuit such as a defective sensor). After a time-out, the head stops in a random position.	
PAER (Pan time-out) TIER (Tilt time-out) FOER (Focus time-out)	...there is a malfunction in the position indexing circuit for pan, tilt or focus. After the time-out, the fixture will establish a mechanical stop and continue to work, although calibration will be imprecise.	
HTER (Head temperature error) YTER (Yoke temperature error)	...there is a malfunction in one of the temperature sensing circuits.	
DRE 1 - DRE 7 (Driver error, drivers 1 - 7)	...one or more motor drivers fail.	
DPER (Display programming error)	...there is a display error.	

Table 6: Messages sur l'afficheur

Problèmes courants

Problème	Cause(s) probable(s)	Solution
Le projecteur semble mort.	Pas d'alimentation	Vérifiez le câblage et les connexions.
	Fusible fondu	Déconnectez le projecteur du secteur et contrôlez le fusible.
Les projecteurs s'initialisent correctement mais ne répondent pas ou très erratiquement au contrôleur.	Mauvaise ligne DMX.	Inspectez les câbles et la connectique. Corrigez ou réparez les connexions endommagés. Changez les câbles défectueux.
	Ligne DMX non terminée.	Insérez un bouchon de terminaison dans l'embase DMX de sortie du dernier projecteur de la ligne.
	Adressage incorrect.	Vérfiez l'adressage et le protocole des machines.
	Un des projecteurs est défectueux et perturbe la ligne DMX.	Shuntez les appareils un par un jusqu'à ce que le système fonctionne à nouveau : débranchez les XLR d'un appareil et reliez-les entre elles. Une fois le projecteur identifié, faîtes-le réviser par un service technique.
	Le brochage des XLR n'est pas conforme à la norme DMX (broches 2 et 3 inversées).	Installez un câble inverseur entre les appareils concernés ou inversez les broches 2 et 3 sur les machines qui se comportent erratiquement.
Pan et tilt bloqués et messages FBER et EFHA affichés pendant l'initialisation.	L'initialisation ne peut se faire correctement parce que la trappe n'est pas complètement fermée.	Fermez convenablement la trappe et initialisez la machine à nouveau.
Erreur de type Time Out après l'initialisation.	L'effet en défaut requiert un réglage mécanique.	Désactivez la correction d'erreur (page 20). Contactez un service technique agréé Martin.
L'afficheur indique CSER à l'allumage.	Erreur de somme de contrôle.	Téléchargez à nouveau le micrologiciel avec la procédure normale. Téléchargez à nouveau le logiciel avec la procédure mode Boot Sector. Contactez un service technique agréé Martin si le problème persiste.
Les effets perdent leur position.	Le projecteur requiert un réglage mécanique, un graissage ou un nettoyage.	Contactez un service technique agréé Martin .
Pas de lumière.	Lampe défectueuse ou grillée.	Déconnectez le projecteur et changez la lampe.
Lumière anormalement faible.	Lampe défectueuse ou en fin de vie.	Déconnectez le projecteur et changez la lampe.
La lampe se coupe par intermittence.	Projecteur trop chaud.	Assurez-vous que l'air circule librement autour du projecteur. Vérifiez la température ambiante. Laissez le projecteur refroidir. Nettoyez le projecteur. Contactez un service technique agréé Martin si le problème persiste.

Tableau 7: Problèmes courants

Spécifications

Données physiques

Longueur . . . . .387 mm (15.2 in.)
Largeur . . . . .352 mm (13.9 in.)
Hauteur . . . . 448 mm (17.6 in.), tête pointant vers le haut
Poids . . . . 21 kg (46.3 lbs.)

Lampe

Type . . . . 150 W à décharge
Montée de série . . . . Philips MSD 150/2
Température de couleur . . . . 8500 K
CRI (Index de rendu des couleurs) 70
Durée de vie moyenne . . . . 3000 h
Réamorçage à chaud . . . . Non
Douille G12
Ballast . . . . Magnétique
Autre lampe homolguée . . . . .Philips CDM-SA/T 150W/942

Effets dynamiques

Roue de couleur . . . . 8 filtres de couleurs interchangeables + blanc, rotation continue ou indexée
Roue de gobos . . . . 6 gobos interchangeables + blanc, indexables, mode shake et rotation continue
Shutter . . . . Strobe 2 à 9 Hz, effets pulsation, noir et plein feu secs, gradation mécanique
Mise au net . . . . 2 m (6.6 ft.) à l'infini
Pan. . . . . 600°
Tilt . . . . 257°

Contrôle et Programmation

Options de contrôle .DMX, mode autonome, mode synchronisé (maître / esclave)
Canaux DMX 12/15
Configuration et adressage . . . . Panneau de contrôle avec afficheur à LEDs
Mode 16 bits . . . . Indexation des gobos, pan et tilt
Options de contrôle des mouvements . . . . Suiveur et vectoriel
Protocole . . . . USITT DMX512-A
Récepteur RS-485
Mise à hour micrologiciel . . . . Téléchargement par la ligne DMX

Construction

Couleur(s) . . . . Noir ou blanc
Carters. . . . . Fibre composite renforcée anti UV
Réflecteur . . . . .Verre, lumière froide
Indice de protection . . . . .IP 20

Gobos

Diamètre extérieur . . . . 27.9 mm (1.1 in.) + 0/- 0.3 mm (0.01 in.)
Diamètre d'image maximal . . . . .23 mm (0.9 in.)
Epaisseur maximale . . . . 1.8 mm (0.1 in.)
Verre recommandé . . . . . Borofloat haute température avec traitement dichroïque ou couche d'aluminium
Métal recommandé . . . . Aluminum (acier pour utilisation temporaire uniquement)

Installation

Points de fixation . . . . 2 paires de loquets 1/4 de tour
Orientation . . . . toutes
Distance minimale aux surfaces éclairées. . . . . .250 mm (9.8 in.)
Distance minimale aux matériaux combustibles . . . . 100 mm (3.9 in.) depuis la tête,
. . . . pas de préconisation depuis la base

Connexions

Secteur . . . . IEC 3 broches
DMX, entrée / recopie . . . . XLR 3 et 5 broches à verrouillage

Electricité

Alimentation . . . . 100-120/200-240 V nominal, 50/60 Hz
Carte d'alimentation. . . . . .Reconfigurable manuellement en tension et fréquence
Fusible principal . . . . 4.0 AT (temporisé)

Puissance et courants typiques

100 V, 50 Hz. . . . . 229 W, 2.4 A, PF 0.967
100 V, 60 Hz. . . . . 226 W, 2.3 A, PF 0.980
120 V, 60 Hz. . . . . 230 W, 2.2 A, PF 0.897
208 V, 60 Hz. . . . . 209 W, 1.1 A, PF 0.947
230 V, 50 Hz. . . . . 216 W, 1.0 A, PF 0.951
240 V, 50 Hz. . . . . 215 W, 1.0 A, PF 0.937
Mesures sous tension nominale. Considérer une variation de +/-10 %.

Données thermiques

Refroidissement . . . . Par convection
Température ambiante maximale (Ta max.). . . . . 40° C (104° F)
Température de surface maximale, état stable, Ta=40° C . . . . 120° C (248° F)
Dissipation totale (calculée, +/- 10%) . . . . 785 BTU/hr.

Acoustique

Niveau de bruit. . . . . 27.5 dBA, état stable, lampe amorcée, effets statiques, Ta=20°C (68° F), conditions de test : ISO 3743-2:1994

Homologations

CE

Sécurité EU. . . . . EN 60598-1, EN 60598-2-17
CEM EU . . . . EN 55 015, EN 55 103, EN 61 000
Sécurité US . . . . ANSI/UL 1573
Sécurité canada . . . . CAN/CSA E60598-1, CAN/CSA-E598-2-1

Accessoires fournis

Filtre diffuseur (installé) . . . . P/N 41600062
Lampe Philips MSD 150/2 (fournie). . . . . P/N 97010117
Platine à montage rapide, smartMAC . . . . P/N 62406107
Câble d'alimentation 3 m, fiche IEC 3 broches coudée . . . . P/N 11501029
Manuel d'utilisation . . . . P/N 350x0208

Accessoires optionnels

Lampe Philips CDM-SA/T 150 W . . . . P/N 97010111
Kit lentille wash, noir . . . . P/N 91610034
Kit lentille wash, blanc . . . . P/N 91610035
Platine à montage rapide. . . . . P/N 62406107
Lyres Oméga T avec loquets 1/4 de tour. . . . . P/N 91602001
Lyres Oméga T avec loquets 1/4 de tour. . . . . P/N 91602008
Crochet standard G . . . . P/N 91602003
Crochet à mâchoires . . . . P/N 91602005
Crochet rapide . . . . P/N 91602007
Embase Oméga . . . . P/N 91602001
Elingue de sécurité, universelle, CMU 50 kg . . . . P/N 91604003
Câble DMX, STP, 1 paire + blindage, IEC/UL-CL, 1 m . . . . P/N 91611242
Câble DMX, STP, 1 paire + blindage, IEC/UL-CL, 2 m . . . . P/N 91611243
Câble DMX, STP, 1 paire + blindage, IEC/UL-CL, 5 m . . . . P/N 91611244
Câble DMX, STP, 1 paire + blindage, IEC/UL-CL, 10 m . . . . P/N 91611245
Câble DMX, STP, 1 paire + blindage, IEC/UL-CL, 20 m . . . . P/N 91611246

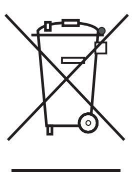
Pièces détachées

Lampe Philips MSD 150/2 . . . . P/N 97010117
Fusible 4 AT . . . . P/N 05020014
Filtre diffuseur . . . . P/N 41600062

Code de commande

smartMAC™, noir, en carton . . . . P/N 90231000
smartMAC™, blanc, en carton. . . . . P/N 90231030
smartMAC™, noir, en flight case double,
fournis avec 2 fixations Oméga T par machine . . . . P/N 90231001

Spécifications sujettes à modification sans préavis, pour les dernières spécifications, consulter le site www.martin.com



Recyclage de ce produit

Les produits Martin® sont fournis dans le respect de la Directive 2002/96/EC du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne sur le Retraitement des Equipements Electriques et Electroniques (WEEE), amendée par la Directive 2003/108/EC, lorsqu'elle est applicable.

Aidez à la sauvegarde de l'environnement en vous assurant que ce produit sera recyclé! Votre revendeur pourra vous renseigner sur les dispositions locales de recyclage de nos produits.

Notes

Notes



www.martin.com • Olof Palmes Allé 18 • 8200 Aarhus N • Denmark
Tel: +45 8740 0000 • Fax +45 8740 0010